



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV EKONOMIKY

INSTITUTE OF ECONOMICS

**ANALÝZA EKONOMICKÝCH DAT S VYUŽITÍM
STATISTICKÝCH METOD**

ANALYSIS OF ECONOMIC DATA USING STATISTICAL METHODS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Petr Košťur

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Mgr. Eva Michalíková, Ph.D.

BRNO 2017

Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav ekonomiky
Student: **Petr Košťur**
Studijní program: Ekonomika a management
Studijní obor: Ekonomika podniku
Vedoucí práce: **Mgr. Eva Michalíková, Ph.D.**
Akademický rok: 2016/17

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

Analýza ekonomických dat s využitím statistických metod

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod do problematiky práce
Cíl práce, metody a postupy zpracování
Teoretická část
Analýza vybraných ukazatelů firmy a její zhodnocení
Vlastní návrhy řešení
Závěrečné shrnutí práce
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem práce je posouzení vybraných ukazatelů zvoleného podniku a návrh možných opatření vedoucích ke zlepšení jeho ekonomické situace.

Základní literární prameny:

HINDLS, R., S. HRONOVÁ, a J. SEGER. Statistika pro ekonomy. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2002. 250 s. ISBN 80-86419-26-6.

KROPÁČ, J. Statistika B. 1. vyd. Brno: VUTFP, 2006. 145 s. ISBN 80-214-3295-0.

MRKVIČKA, J. Finanční analýza. 2. vyd. Praha: ASPI, 2006. 228 s. ISBN 80-735-7219-2.

RŮČKOVÁ, P. Finanční analýza : metody, ukazatele, využití v praxi. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 139 s. ISBN 978-80-247-3308-1.

SYNEK, M., H. KOPKÁNĚ a M. KUBÁLKOVÁ. Manažerské výpočty a ekonomická analýza. Praha : C. H. Beck, 2009. 301 s. ISBN 978-80-7400-154-3.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2016/17

V Brně dne 28.2.2017

L. S.

doc. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.
ředitel

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřena na vyhodnocení účetních a finančních dat vybraného podniku, konkrétně Wepler & Trefil s.r.o., jak pomocí nástrojů finanční analýzy, tak pomocí statistických metod, mimo jiné i časovými řadami. Tyto nástroje a metody budou popsány jak teoreticky, tak aplikovány v praxi na účetních výkazech vybraného podniku za dané období. V závěru práce bude pak následovat komplexní shrnutí stavu podniku a vlastní návrhy, které pomohou zlepšit jeho finanční zdraví.

Abstract

Bachelor thesis is focused on the evaluation of accounting and financial data of selected company, namely the Wepler & Trefil Ltd. This will be achieved by using financial analysis tools and statistical methods, including time series. These tools and methods will be described both theoretically and applied in practice in the financial statements of the chosen company for the certain period. The conclusion will be followed by a comprehensive summary of the status of the company and my own proposals that will help to improve the financial health of the company.

Klíčové slova

finanční analýza, rentabilita, likvidita, zadluženost, aktivita, statistické metody, časové řady, regresní přímka

Key words

financial analysis, rentability, liquidity, indebtedness, activity, statistical methods, time series, regression line

Bibliografická citace

KOŠTUR, P. *Analýza ekonomických dat s využitím statistických metod*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2017. 82 s. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Eva Michalíková, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 26. května 2017

podpis studenta

Poděkování

Tímto bych velmi rád poděkoval paní Mgr. Evě Michalíkové, Ph.D., za odborné vedení mé bakalářské práce a pomoc při jejím zpracování. Dále bych rád poděkoval vedení firmy Weppler & Trefil s.r.o., které mi poskytlo potřebné informace.

OBSAH

ÚVOD.....	10
1 CÍL PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ.....	11
2 TEORETICKÁ ČÁST	12
2.1 Finanční analýza.....	12
2.1.1 Zdroje informací pro finanční analýzu	12
2.1.2 Metody finanční analýzy	22
2.2 Regresní analýza	32
2.2.1 Regresní přímka.....	33
2.2.2 Další typy regresních funkcí.....	34
2.2.3 Nelineární regresní modely	34
2.2.4 Volba regresní funkce.....	36
2.3 Časové řady.....	37
2.3.1 Typy časových řad.....	37
2.3.2 Znázornění časových řad	38
2.3.3 Charakteristiky časových řad	38
2.3.4 Dekompozice časových řad	40
3 ANALÝZA VYBRANÝCH UKAZATELŮ PODNIKU.....	43
3.1 Popis společnosti.....	43
3.1.1 Historie společnosti	43
3.1.2 Současné aktivity	44

3.2	Analýza současného stavu.....	45
3.2.1	Analýza rozdílových ukazatelů	45
3.2.2	Analýza likvidity	49
3.2.3	Analýza rentability	52
3.2.4	Analýza aktivity.....	59
3.2.5	Analýza zadluženosti.....	65
4	VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ	70
4.1	Shrnutí finanční analýzy	70
4.2	Vlastní návrhy a doporučení	73
	ZÁVĚR	77
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	78
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	79
	SEZNAM GRAFŮ	80
	SEZNAM TABULEK	81
	SEZNAM PŘÍLOH.....	82

ÚVOD

Tato práce se zaměřuje na analýzu finančních a ekonomických ukazatelů podniku Weppler & Trefil s.r.o. a jejich následné statistické zpracování metodami časových řad a regresní analýzou. Zmiňovaná společnost sídlí v Ostravě a její primární aktivitou je kontrola expedovaného zboží pro externí dodavatele, především v automobilovém průmyslu.

Téma jsem si vybral cíleně díky mému zájmu o finanční analýzu, která je podle mého názoru velice zajímavým a silným nástrojem pro každý podnik, umožňujícím jeho efektivní řízení. Při správném výpočtu a správné interpretaci výsledků je vedení podniku schopno identifikovat slabiny podniku i naopak jeho silné stránky. Tyto informace slouží dále pro stanovení finančního zdraví, bonity, solventnosti, nebo také pro srovnání podniku s konkurenčními subjekty na trhu. Dle všech těchto informací jsou manažeři podniku schopni určit další vývoj a možné strategie. Velice zajímavým tématem shledávám také oblast regresní analýzy, kterou se zde zabývám. S její pomocí existuje možnost vývoj ukazatelů finanční analýzy popsat vhodnou matematickou funkcí s podobným průběhem a následným výpočtem určit vývoj těchto ukazatelů v budoucím období. Management podniku tak dostane alespoň přibližný obraz o tom, jakým směrem se bude stav podniku vyvíjet. Jsou tedy připraveni na vývoj vhodnými prostředky reagovat.

Věřím, že tato bakalářská práce bude prospěšná a její závěr bude jeden z možných podkladů, které firma Weppler & Trefil s.r.o. bude schopna využít ke zlepšení své hospodárnosti a celkového finančního zdraví.

1 CÍL PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

Hlavním cílem, kterého se práce bude snažit dosáhnout, je analýza ekonomických ukazatelů podniku Wepler & Trefil s.r.o. a následná aplikace vybraných statistických metod na jednotlivé ukazatele analýzy. Součástí bude také prognóza vývoje ukazatelů pro následující dva roky 2017 a 2018, která bude možná stanovit na základě dalších výpočtů. Následně budou předneseny vlastní návrhy a doporučení, které by měly pomoci zvýšit podniku jeho hospodárnost a finanční zdraví. Celková struktura bakalářské práce spočívá ve třech základních částech.

První část práce bude mít za úkol seznámit čtenáře s teoretickým pozadím celé problematiky. Zaměří se na popsání funkcí a využití finanční analýzy pro podnik, interpretaci výsledků analýzy i zdrojů, ze kterých se při jejím sestavování čerpá. V tomto případě to jsou základní účetní výkazy – rozvaha a výkaz zisku a ztrát. Bude popsán také výkaz o peněžních tocích cash flow, který podnik Wepler & Trefil s.r.o. při svém hospodaření nevyužívá. Součástí teoretické části bude také přiblížení statistických metod použitých v této práci. Patří zde problematika časových řad, regresních přímek a jiných regresních funkcí vhodných pro vyrovnávání hodnot časových řad.

Ve druhé části budou všechny teoretické poznatky aplikovány v praxi. Znamená to, že bude sestavena analýza vybraných ukazatelů finančního zdraví podniku z reálných údajů obsažených v účetních výkazech za roky 2007-2016. Na některé z těchto ukazatelů budou aplikovány výše zmíněné statistické metody, které pomohou určit prognózu dalšího vývoje finančního zdraví a bonity společnosti.

Třetí část bude patřit především zhodnocení celé situace, a vytvoření komplexního závěru, popisujícího stav podniku. V úplném závěru budou přednesena různá doporučení, která by měla podniku zvýšit jeho hospodárnost a pomoci s určením další ekonomické strategie.

2 TEORETICKÁ ČÁST

Tato kapitola bude zaměřena na teoretické pozadí bakalářské práce. Budou zde popsány principy finanční analýzy a některé její nástroje, které se v praxi používají pro určení hospodárnosti a celkového finančního zdraví podniku. Následovat bude část popisující teorii statistických metod, které budou v této práci použity. V třetí kapitole potom budou všechny teoretické poznatky využity k analýze vybraného podniku Weppler & Trefil s.r.o.

2.1 Finanční analýza

Finanční analýza představuje jakýsi systematický rozbor dat, která jsou obsažena v účetních výkazech podniku. Tímto nástrojem lze zjistit a vyjádřit finanční zdraví podniku v minulosti i v současnosti a lze pomocí ní předpovídat i budoucí finanční podmínky. Představuje proto kvalitní základ informací, na němž jsou manažeři schopni řídit podnik, rozhodovat o jeho dalším fungování, identifikovat slabiny ve finančním zdraví podniku nebo také silné stránky související s možným budoucím zhodnocením majetku firmy (1, s. 9-11).

2.1.1 Zdroje informací pro finanční analýzu

Úplnost a pravdivost dat, ze kterých se finanční analýza sestavuje jsou naprosto klíčové. Hodnotných výsledků nemůžeme dosáhnout za žádnou cenu, pokud máme k dispozici špatné podklady. Zdrojů pro čerpání dat je mnoho. Tím základním a výchozím zdrojem informací můžeme označit **účetní výkazy**, jejichž struktura je pevně dána zákonem. Mezi tyto výkazy řadíme rozvahu, výkaz zisku a ztráty a přílohu. Dalšími zdroji mohou být například **výroční zprávy** podniku, které slouží k informaci jak vlastníkům podniku, tak ostatních externích subjektů o výkonnosti, činnosti a stávajícím hospodářském postavení. Firmy, které vydávají své akcie, dluhopisy, nebo podílové listy obchodovány na burzách cenných papírů vydávají i tzv. **prospekty cenných papírů**. Ty podávají finančním analytikům a potenciálním akcionářům informace o emitentovi. Ostatními zdroji

můžeme označit třeba novinové články, analýzy v odborných časopisech, zprávy z tiskových konferencí, informace poskytované za úplatu specializovanými firmami (2, s. 23-35).

Rozvaha

Tento účetní výkaz zachycuje bilanční formou majetek podniku, tzv. aktiva a zdroje financování tohoto majetku, tzv. pasiva vždy k určitému datu. Jedná se většinou o konec kalendářního roku, ale může být sestavována i vícekrát za rok podle potřeby. Důležité je, že rozvaha zachycuje tyto veličiny ve statické podobě. Znamená to, že jsou veličiny zachycovány přímo ke dni, ke kterému je rozvaha sestavována. Vypovídací schopnost rozvahy se pohybuje ve třech základních oblastech (1, s. 22-23).

- **Majetková situace podniku:** jaké druhy majetku podnik vlastní, jakou má majetek hodnotu, nakolik je opotřeben, jak rychle se obrací (1, s. 22-23).
- **Zdroje financování:** výše vlastních a cizích zdrojů, kterými se majetek financuje a jejich struktura (1, s. 22-23).
- **Finanční situace podniku:** velikost dosaženého zisku, způsob jeho rozdělení a schopnost či neschopnost dostát svým závazkům (1, s. 22-23).

Aktiva

Jak již bylo řečeno, aktiva představují jakýsi soubor majetku podniku neboli jeho výši ekonomických zdrojů. Tento soubor majetku by měl být schopen v určitém časovém horizontu přinést podniku ekonomický prospěch, ať už přímo, kdy lze majetek přeměnit okamžitě na hotové peníze, nebo nepřímo, kdy je majetek zařazen do výrobního procesu a postupně je přeměněn na hotové výrobky a prostřednictvím pohledávek později na peníze. Hlavní členění aktiv je na základě této vlastnosti na dlouhodobý majetek, krátkodobý majetek a ostatní aktiva (1, s. 24).

Všimněme si, že na straně aktiv jsou uvedeny čtyři sloupce pro každou položku aktiv. Jsou to hodnoty brutto, korekce, netto a netto v minulém období. Skutečná hodnota

aktiva, které vlastníme v tomto okamžiku se nazývá netto. Nicméně jsou aktiva, která byla pořízena v minulosti za jinou hodnotu, než jakou mají dnes, což vyplývá z jejich opotřebení. Pro vyrovnaní na historickou hodnotu neboli brutto uplatňujeme proto korekci (3, s. 17).

Tab. 1: Struktura aktiv v rozvaze (Vlastní zpracování dle 1, s. 24)

	Běžné období			Minulé období
	Brutto	Korekce	Netto	Netto
Aktiva celkem				
A. Pohledávky za upsaný vlastní kapitál				
B. Dlouhodobý majetek				
B.I. Dlouhodobý nehmotný majetek				
B.II. Dlouhodobý hmotný majetek				
B.III. Finanční investice				
C. Krátkodobý majetek				
C.I. Zásoby				
C.II. Dlouhodobé pohledávky				
C.III. Krátkodobé pohledávky				
C.IV. Finanční majetek				
D. Ostatní aktiva				
D.I. Časové rozlišení				
D.II. Dohadné účty aktivní				

Dlouhodobý majetek

U tohoto typu majetku se předpokládá, že jeho přeměna na hotové výrobky bude delší než jeden rok. Další vlastností je jeho postupné zpracovávání, které se vyjadřuje nejčastěji pomocí odpisů. Svou hodnotu úměrnou jeho opotřebování pak přenáší do nákladů firmy. Existuje ale i dlouhodobý majetek, který nemá svou peněžní hodnotu, proto se u něj nepoužívá odepisování (1, s. 25). Dlouhodobý majetek lze dále rozdělit na:

- **dlouhodobý nehmotný majetek:** nemá svou fyzickou podobu, proto jeho prospěch pro podnik plyne z různých práv s ním spjatých; jedná se například o softwary, licence, patenty, goodwill nebo ochranné známky (1, s. 25),

- **dlouhodobý hmotný majetek:** jedná se o majetek dlouhodobé povahy, zajišťující činnost podniku; do nákladů firmy přechází právě pomocí výše zmíněných odpisů, neodepisujeme však umělecká díla, sbírky nebo pozemky (1, s. 25),
- **finanční investice:** podnik je nepořizuje pro hospodářskou činnost podniku, ale pro určité zajištění dlouhodobého finančního výnosu, získání vlivu v jiném podniku, popřípadě pro získání výnosu vlivem růstu hodnot některých komodit. V praxi se jedná o dlouhodobé cenné papíry (akcie, dluhopisy, obligace, atd.) (1, s. 25).

Krátkodobý majetek

Mezi krátkodobý majetek, nebo také **oběžná aktiva** řadíme ty položky majetku, které jsou přeměněny na peněžní prostředky za dobu kratší, než je jeden rok. Oběžná aktiva sice představují neefektivní způsob uložení finančních prostředků podniku, určitá jeho míra je však nutná, aby se nenarušil kontinuální provoz (1, s. 25). Patří zde zejména:

- **zásoby** – materiál, nedokončená výroba, zboží apod. (4, s. 27),
- **dlouhodobé a krátkodobé pohledávky** – jsou tříděny z časového hlediska a z hlediska účelu; patří zde i pohledávky se splatností delší než jeden rok (4, s. 27),
- **krátkodobý finanční majetek** – za jeho součást jsou považovány především peněžní prostředky, které má podnik jednak v hotovosti a na bankovních účtech, dále různé státní pokladniční poukázky, směnky a další různé cenné papíry obchodovatelné na peněžním trhu (4, s. 27).

Ostatní aktiva

Zachycují zejména náklady, které bude mít podnik v příštích obdobích (předem zaplacené nájemné), stejně tak příjmy v příštím období (provedené práce, které nejsou dosud vyúčtované, kurzové rozdíly atd.). Jsou ale v porovnání s ostatními položkami rozvahy tak malé, že jejich jakékoliv změny nemají výraznější vliv na chod podniku (1, s. 25).

Pasiva

Pravou stranu rozvahy neboli pasiva můžeme označit za zdroj financování veškerého majetku podniku. Pasiva se nedělí stejně jako aktiva z hlediska času na dlouhodobé a krátkodobé, ale z hlediska vlastnictví kapitálu na vlastní a cizí. Analýzou pasiv lze taky jednoduše zjistit finanční strukturu. Pokud má podnik výrazně vysoké cizí zdroje oproti vlastním zdrojům, je pravděpodobné, že je zadlužený. U pasiv se již nevyskytují odpisy, proto zde nenajdeme hodnoty netto a brutto ale jen hodnoty pro běžné období a pro minulé období (1, s. 26-27).

Tab. 2: Struktura pasiv v rozvaze (Vlastní zpracování dle 1, s. 26)

	Stav v běžném období	Stav v minulém období
Pasiva celkem		
A. Vlastní kapitál		
I. Základní kapitál		
II. Kapitálové fondy		
III. Fondy ze zisku		
IV. Výsledek hospodaření minulých let		
V. Výsledek hospodaření běžného období		
B. Cizí kapitál		
I. Rezervy		
II. Dlouhodobé závazky		
III. Krátkodobé závazky		
IV. Bankovní úvěry a výpomoci		
C. Ostatní pasiva		
I. Časové rozlišení		
II. Dohadné účty pasivní		

Vlastní kapitál

Mezi vlastní kapitál řadíme:

- **základní kapitál:** souhrn vkladů, které všichni společníci vložili do společnosti (může se jednat o peněžní i nepeněžní vklady), které se zapisují zároveň do obchodního rejstříku (1, s. 27),
- **kapitálové fondy:** dary, dotace, oceňovací rozdíly například z přecenění majetku nebo z kapitálových účastí, emisní ážio, které představuje rozdíl mezi tržní a nominální hodnotou vlastněné akcie (1, s. 27),
- **fondy ze zisku:** rezervní fondy, které podniky zakládají pro případné krytí ztrát a nepříznivé hospodářské období a ostatní fondy (1, s. 27),
- **výsledek hospodaření z minulých let:** nerozdělený zisk, kterého podnik dosáhl v minulých letech, popřípadě jeho ztráta (1, s. 27),
- **výsledek hospodaření běžného období:** představuje zisk, popřípadě ztrátu uzavíraného období (1, s. 27).

Cizí kapitál

Jedná se o druh kapitálu, který si společnost zapůjčila a v různě dlouhém časovém horizontu jej postupně splácí. Jelikož jde o zapůjčený kapitál, musí kromě dluhu samotného platit i úroky plynoucí z půjčky. Platí zde, že krátkodobě zapůjčený kapitál bývá v důsledku levnější než dlouhodobě zapůjčený kapitál (1, s. 27). Do cizího kapitálu tedy řadíme:

- **rezervy:** ať už to jsou rezervy dané zákonem, či ostatní (1, s. 27),
- **dlouhodobé závazky:** tyto typy závazku mají dobu splatnosti delší než jeden rok ke dni, ke kterému je sestavena účetní závěrka (1, s. 27),
- **krátkodobé závazky a bankovní úvěry a výpomoci** (1, s. 27).

Ostatní pasiva

Do této části pasiv řadíme jednak časové rozlišení, která reprezentují výdaje a výnosy očekávané v příštím období a dohadné účty. Ostatní pasiva, stejně jako ostatní aktiva nemají svou velikostí výrazný podíl na celkových pasivech, proto mají z analytického hlediska pouze malý význam.

Výkaz zisku a ztráty

Tento účetní výkaz je vedle rozvahy dalším zdrojem informací pro vytváření finanční analýzy podniku. S výkazem zisku a ztráty se pojí tři významné pojmy. Prvním jsou **výnosy**, které můžeme chápat jako veškeré peněžní částky, které podnik za určité účetní období získal z veškerých svých činností. Nezáleží přitom, zda byly tyto částky inkasovány právě v daném období. **Náklady** jsou potom naopak peněžní částky, které podnik za určité účetní období musel vynaložit pro získání výnosů. Opět nezáleží na tom, zda byly částky inkasovány v daném období. Rozdíl mezi celkovými výnosy a celkovými náklady se nazývá **výsledek hospodaření** a představuje třetí z klíčových pojmů výkazu zisku a ztráty (4, s. 36).

Pro jeho zobrazování používá česká účetní legislativa vertikální formu výkazu, ze které lze snadno vypočítat:

- obchodní marži: veličina používající se nejčastěji u obchodních podniků (5, s. 43),
- přidanou hodnotu: má za úkol vyjádřit produkční sílu podniku, přičemž nebere v potaz osobní ani jiné provozní náklady (5, s. 43),
- provozní výsledek hospodaření: je tvořen výnosy (tržby, změna stavu vnitropodnikových zásob, aktivace, spotřeba aktiv) a náklady (5, s. 43),
- finanční výsledek hospodaření: zobrazuje ekonomický prospěch podniku jednak z jeho struktury kapitálu a dále z různých finančních operací (5, s. 44),
- výsledek hospodaření za běžnou činnost: je tvořen součtem provozního a finančního výsledku hospodaření a odečtením daně z příjmů za běžnou činnost (5, s. 44),

- mimořádný výsledek hospodaření: je tvořen výnosy a náklady, které plynou z mimořádných událostí. Může se jednat například o náhradu škody poskytnutou pojišťovnou (5, s. 44),
- výsledek hospodaření za účetní období: vzniká součtem výsledku hospodaření za běžnou a mimořádnou činnost (5, s. 44).

Tab. 3: Základní struktura výkazu zisku a ztráty (Vlastní zpracování dle 5, s. 44)

Tržby za prodej zboží
- Náklady vynaložené na prodej zboží
= Obchodní marže
+ Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb (výkony)
+ Změna stavu vnitropodnikových zásob
Aktivace
- Výkonová spotřeba (materiálu, energie, služby)
= Přidaná hodnota
- Osobní náklady, daně a poplatky, odpisy a jiné provozní náklady
+ Jiné provozní výnosy
= Provozní výsledek hospodaření
Finanční výnosy
- Finanční náklady
+ Finanční výsledek hospodaření
- Daň z příjmů za běžnou činnost
= Výsledek hospodaření za běžnou činnost
Mimořádné výnosy
- Mimořádné náklady
- Daň z příjmů z mimořádné činnosti
= Mimořádný výsledek hospodaření
Výsledek hospodaření za účetní období
Výsledek hospodaření před zdaněním

Výsledek hospodaření za účetní období se dále ve finanční analýze používá pod zkratkou EAT (Earnings After Tax). Dalším využívaným pojmem je zisk před zdaněním neboli EBT (Earnings Before Tax), popřípadě zisk před úroky a zdaněním, značený EBIT (Earnings Before Interest and Tax) (4, s. 42-43).

Tab. 4: Využití zisků ve finanční analýze (Vlastní zpracování dle 4, s. 43)

Čistý zisk (EAT) = Výsledek hospodaření za účetní období	
+	daň z příjmů za běžnou činnost
+	daň z příjmů za mimořádnou činnost
=	Zisk před zdaněním (EBT)
+	nákladové úroky
=	Zisk před úroky a zdaněním (EBIT)

Výkaz cash flow

Tento typ výkazu má za úkol poskytovat informace o tom, jak je podnik schopen vytvářet a užívat peněžní prostředky a jejich různé ekvivalenty. Pokud se jedná o peněžní prostředky, můžeme zde zařadit peněžní hotovost na pokladně, různé druhy cenin, peníze na bankovních účtech, a dokonce i peníze na cestě. Mezi peněžní ekvivalenty potom řadíme různá jiná finanční aktiva, která se vyznačují vysokou likviditou. Znamená to, že je lze bez problému zaměnit za peněžní prostředky. U těchto aktiv se také nepředpokládá, že by během času výrazněji měnily svoji hodnotu. V praxi jde například o dluhopisy bankovních institucí nebo státní pokladniční poukázky. Důležitá poznámka je, že pokud se uvnitř podniku mění určitá část peněžních prostředků na peněžní ekvivalenty, nebo naopak, nejsou tyto operace považovány jako peněžní tok a do výkazu cash flow se nezařazují. Struktura výkazu je vymezena ve třech základních částech, které korespondují se základními činnostmi podniku (5, s. 54-55). Je to:

Cash flow z provozní činnosti

Tyto peněžní toky plynou ze základní činnosti podniku, které mu přinášejí výnosy a umožňují jeho financování, úhradu úroků, nájemného, či dividend. Informace o právě těchto peněžních tocích mohou pomoci i při odhadování budoucího cash flow (5, s. 55). Můžeme zde například zařadit:

- úhrady od odběratelů za poskytnuté služby, prodané výrobky a zboží, popřípadě zálohy,

- příjmy z postoupení licencí, know how, autorských práv, ze zprostředkovatelské činnosti,
- platby, které podnik poskytuje dodavatelům (za materiál, zboží a služby včetně záloh) a zaměstnancům,
- výdaje z mimořádné činnosti, daně z příjmů, přijaté či vyplacené úroky, podíly na zisku, vyplacené dividendy atd (5, s. 55).

Cash flow z investiční činnosti

Tato část peněžních toků zachycuje především operace se stálými aktivy. Řadí se zde i činnosti podniku v oblasti poskytování úvěrů a půjček, které nejsou jeho hlavní provozní činností. Z těchto peněžních toků lze také snadno odhadnout, jakou míru disponibilních finančních prostředků podnik investuje do dlouhodobých aktiv, které jsou významným faktorem pro vytváření zisků v budoucnosti. Poukazují také na případné rozšiřování či snižování provozní kapacity (5, s. 56). Náleží zde:

- příjmy z prodeje dlouhodobého hmotného, nehmotného a finančního majetku podniku,
- příjmy z půjček, výpomocí a ze splátek úvěrů,
- platby za poskytnutý dlouhodobý hmotný, nehmotný a finanční majetek,
- platby, které souvisejí s poskytnutými půjčkami a úvěry (5, s. 56).

Cash flow z oblasti financování

Poslední částí peněžních toků podniku je oblast financování, která velice úzce souvisí s přechozí částí. Podniku, který nakupuje akcie na finančních trzích vznikají peněžní toky z investování a naopak podniku, který tyto akcie emitoval tímto vzniká peněžní tok v oblasti financování. V této oblasti se tedy promítají změny ve struktuře a výši kapitálu podniku (vlastního i cizího). Na základě výkazu cash flow z oblasti financování je tedy možné odvodit potřebu dalších peněžních prostředků, které bude podnik v budoucnu získávat od věřitelů (5, s. 56). K položkám těchto peněžních toků patří:

- příjmy z emitovaných cenných papírů jako jsou akcie, dluhopisy, podíly, opční listy,
- příjmy z přijatých půjček a úvěrů,
- splátky půjček a úvěrů,
- výplaty dividend (podílů na zisku) (5, s. 56).

Následující tabulka uvádí na základním příkladu všechny tři oblasti peněžních toků.

Tab. 5: Znázornění peněžních toků na příkladu (Vlastní zpracování dle 5, s. 59)

Peníze na počátku období	80
Příjmy z prodeje zboží	+150
Výplaty mezd	-70
Uhrazené nájemné	-30
Cash flow z provozní činnosti	+50
Prodej stroje	+100
Nákup dlouhodobého majetku	-190
Cash flow z investiční činnosti	-90
Zvýšení základního kapitálu peněžitými vklady	+120
Výplata dividend	-30
Cash flow z financování	+90
Konečný stav peněžních prostředků	130

2.1.2 Metody finanční analýzy

V této kapitole se budu snažit popsat nejpoužívanější metody, využívané při tvorbě finanční analýzy podniku. Tyto metody se v průběhu času standardizovaly a jsou nyní oblíbeny pro svou jednoduchost (4, s. 59). Mezi základní metody využívané k analýze podniku patří:

- **Analýza stavových ukazatelů:** jedná se o analýzu struktury podniku po majetkové a finanční stránce. Jako jednotlivé nástroje se zde využívají horizontální analýza (analýza trendů) a vertikální analýza, která má za úkol provést procentní rozbor všech položek rozvahy (4, s. 59).

- **Analýza rozdílových ukazatelů:** zde má největší význam výpočet čistého pracovního kapitálu (4, s. 59).
- **Analýza poměrových ukazatelů:** do této skupiny řadíme analýzu likvidity, rentability, aktivity, zadluženosti atd (4, s. 59).

Absolutní ukazatele můžeme chápat jako údaje o stavu k určitému okamžiku, které nám předkládá rozvaha, tzv. stavové ukazatele. Mezi absolutní ukazatele patří i údaje za určité období, tzv. tokové ukazatele, ty jsou zobrazeny ve výkazu zisku a ztrát. Rozdílem stavových ukazatelů potom dostáváme rozdílové ukazatele a podílem s jinými údaji dostáváme poměrové ukazatele (4 s. 64).

Analýza stavových ukazatelů

Jedním z nástrojů analýzy stavových ukazatelů a zároveň jedním z nejzákladnějších nástrojů celé finanční analýzy je **horizontální analýza**, která má za úkol porovnat jednotlivé položky účetních výkazů z časového hlediska. Konkrétně se počítá jak absolutní změna položek, tak i procentní změna (4, s. 66).

$$\text{Absolutní změna} = Ukazatel_i - Ukazatel_{i-1}$$

$$\text{Procentní změna} = \frac{\text{Absolutní změna} * 100}{Ukazatel_{i-1}}$$

Druhým nástrojem je pak **vertikální analýza**, která vyjadřuje procentní podíl jednotlivé položky účetního výkazu ve vztahu ke zvolené základně, která je brána jako 100 % (4, s. 66).

Analýza rozdílových ukazatelů

Rozdílové ukazatele mají za úkol analyzovat finanční řízení podniku, přičemž jejich orientace je především na likviditu. Nejpoužívanějším ukazatelem z této skupiny je tzv. **čistý pracovní kapitál** neboli **ČPK**, který má vliv zejména na platební schopnost podniku a jeho likviditu. Schopnost podniku hradit včas své závazky spočívá ve výši

volného kapitálu, který vlastní, tzn. Přebytku krátkodobých aktiv, která jsou likvidní, nad krátkodobými zdroji (4, s. 81).

$$\text{ČPK} = \text{Oběžná aktiva} - \text{Krátkodobé cizí zdroje}$$

Mezi rozdílové ukazatele řadíme i tzv. **čisté pohotové prostředky** neboli **ČPP**. Tento ukazatel je podobný předešlému ukazateli, ovšem určuje okamžitou likviditu krátkodobých závazků. Pokud chceme zjistit nejvyšší stupeň likvidity, které podnik dosahuje, můžeme při výpočtu zahrnout do peněžních prostředků pouze zůstatek na běžném účtu a hotovost. Běžně se ale mezi pohotové peněžní prostředky řadí i termínované vklady nebo krátkodobé cenné papíry, díky možnosti poměrně rychlé směny za peníze (4, s. 82).

$$\text{ČPP} = \text{Pohotové peněžní prostředky} - \text{Okamžitě splatné závazky}$$

Analýza poměrových ukazatelů

Poměrové ukazatele se dají označit jako základní nástroj celé finanční analýzy. Jsou oblíbené především díky své relativní jednoduchosti a schopnosti získat rychlou představu o finančním zdraví podniku. Svůj název převzaly ze způsobu výpočtu, kdy se navzájem poměrují jednotlivé položky účetních výkazů. I když existuje celá řada těchto ukazatelů, v praxi se jich dnes používá jen několik. Jsou rozděleny do jednotlivých skupin podle oblastí hodnocení finančního zdraví. Jsou to oblasti likvidity, rentability, aktivity, zadluženosti, popřípadě jiné (4, s. 82-83).

Analýza likvidity

Míra likvidity vyjadřuje, jak je schopen podnik hradit své závazky vůči dodavatelům či jiným subjektům. Při jejím výpočtu poměrujeme zdroje, kterými je možno platit a samotné závazky. Likvidita nabývá tří stupňů podle toho, jakou míru jistoty požadujeme. Na základě těchto stupňů se pak při výpočtu lehce mění majetková složka dle doby likvidnosti, která představuje přeměnitelnost na peníze. Při výpočtech dále pracujeme

s položkou krátkodobých cizích zdrojů, kterou lze chápat nejen jako krátkodobé závazky, ale i jako krátkodobé bankovní úvěry a finanční výpomoci (4, s. 90).

Běžná likvidita (likvidita III. stupně)

Hodnota tohoto stupně likvidity by se u zdravého podniku měla pohybovat v rozmezí 1,5-2,5. Likvidita je značně riziková v případě, že se ukazatel rovná jedné (tedy hodnota oběžných aktiv je rovna krátkodobým cizím zdrojům) a obrat krátkodobých cizích zdrojů je vyšší než obrat oběžných aktiv. Naopak, pokud je hodnota běžné likvidity příliš vysoká, vypovídá to o zbytečně vysokém čistém pracovním kapitálu a drahém financování (4, s. 90).

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva}}{\text{Krátkodobé cizí zdroje}}$$

Pohotová likvidita (likvidita II. stupně)

Zde by se měla hodnota pohybovat v rozmezí 1-1,5. Pokud by hodnota byla menší než 1, musí podnik v případě nedostatku zdrojů pro zaplacení závazků spoléhat na prodej jeho zásob (4, s. 91).

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{Krátkodobé pohledávky} + \text{Krátkodobý finanční majetek}}{\text{Krátkodobé cizí zdroje}}$$

Okamžitá likvidita (likvidita I. stupně)

Někdy se nazývá také hotovostní likviditou, neboť se při výpočtu používá pouze krátkodobý finanční majetek v podobě hotovostních peněz a peněz na běžných účtech podniku. Hodnota by se měla pohybovat v rozmezí 0,2-0,5. Pokud je ukazatel okamžité likvidity vyšší než 0,5, svědčí to o neefektivním využívání jeho finančních prostředků (4, s. 91).

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{Krátkodobý finanční majetek}}{\text{Krátkodobé cizí zdroje}}$$

Analýza rentability

Pojem rentabilita, někdy nazýván jako výnosnost vloženého kapitálu vyjadřuje schopnost podniku dosahovat zisku pomocí investovaného kapitálu a tím vytvářet nové zdroje. V podstatě se jedná o vyjádření míry zisku, kterého podnik dosahuje a který je hlavním kritériem vzniku kapitálu (4, s. 96).

Rentabilita tržeb (ROS)

Rentabilita tržeb neboli Return On Sales představuje tzv. ziskovou marži, která je používána jako důležitý ukazatel v oblasti hodnocení úspěšnosti podnikání. Jinými slovy znamená, kolik korun zisku přinesla podniku jedna koruna tržeb. Při jejím výpočtu lze použít v čitateli zisk před zdaněním (EBT), zisk před zdaněním a úroky (EBIT) nebo zisk po zdanění (EAT). Tímto se mohou výsledné hodnoty lehce měnit (4, s. 96-97).

$$\text{Rentabilita tržeb} = \frac{\text{Zisk}}{\text{Tržby}}$$

Rentabilita celkového kapitálu (ROA)

Tento ukazatel, v angličtině nazývaný Return On Assets, je mírou produkční síly podniku a jeho celkové výdělečné schopnosti. Jeho hodnota představuje, kolik korun vynáší každá koruna kapitálu investovaného do podniku. Při výpočtu se poměruje zisk a celková aktiva, přičemž nezáleží, jakým způsobem jsou aktiva financována, zda z vlastních nebo cizích zdrojů (6, s. 33).

$$\text{Rentabilita celkového kapitálu} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Aktiva}}$$

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)

ROE, neboli Return On Equity je ukazatel, který vyjadřuje výnosnost kapitálu vloženého do podniku vlastníky a akcionáři. Rozdíl mezi touto rentabilitou a úročením vlastního kapitálu se nazývá prémie za riziko a představuje odměnu pro vlastníky, kteří vložením svého kapitálu do podniku podstupují riziko jeho nenávratnosti. Pokud se tato prémie pohybuje dlouhodobě okolo nuly, nebo dokonce v záporných číslech, je pro investora určitě výhodnější uložení jeho volných finančních prostředků do banky, kde je schopen dosáhnout zisků s daleko menším rizikem (4, s. 98-99).

$$\text{Rentabilita vlastního kapitálu} = \frac{\text{Čistý zisk}}{\text{Vlastní kapitál}}$$

Rentabilita investovaného kapitálu (ROI)

Ukazatel rentability investovaného kapitálu s anglickým názvem Return On Investment se zaměřuje na výnosnost především dlouhodobého kapitálu, který byl do podniku vložen. Jedná se přitom jak o cizí, tak i o vlastní kapitál (4, s. 100).

$$\text{Rentabilita investovaného kapitálu} = \frac{\text{Zisk}}{\text{Dlouhodobý kapitál}}$$

Rentabilita úplného kapitálu (ROCE)

Úplatný kapitál lze chápat jako kapitál nesoucí náklad. Patří zde vlastní kapitál a dlouhodobé i krátkodobé cizí zdroje, se kterými se pojí úrok za jejich vypůjčení. Anglický výraz pro tento ukazatel je Return On Capital Employed (4, s. 100).

$$\text{Rentabilita úplného kapitálu} = \frac{\text{Zisk}}{\text{Úplatný kapitál}}$$

Analýza aktivity

Aktivita podniku vypovídá o tom, jaká je jeho efektivita hospodaření s aktivy. Při držení přebytečných aktiv vznikají podniku zbytečné náklady na jejich skladování, a naopak při jejich nedostatku může podnik přicházet o potencionální tržby. Ukazatelé aktivity nabývají dvou forem. Jedná se o **počet obrátek**, který stanovuje, kolikrát se za určitý časový interval obrátí určitý majetek. Druhou formou je potom **doba obratu**, která určuje dobu, po kterou je majetek vázán v podniku (6, s. 35).

Obrat celkových aktiv

Pokud by se hodnota tohoto ukazatele pohybovala nízko, znamenalo by to, že podnik má příliš málo, nebo příliš moc aktiv pro jeho potřebu a neefektivně je využívá. Lze tedy říci, že čím je hodnota obratu celkových aktiv vyšší, tím lépe. Minimální hodnota, která je doporučována je 1, avšak záleží dále na odvětví, ve kterém se podnik pohybuje (4, s. 102).

$$\text{Obrat celkových aktiv} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Aktiva}}$$

Doba obratu zásob

Tento ukazatel nám udává, jak dlouho trvá, než peněžní prostředky projdou přes materiál, výrobní a zboží formy zpátky do peněžní formy. Obrat zásob se u jednotlivých podniků může velmi lišit, proto je pro správné posouzení tohoto ukazatele nutné znát jeho vývoj v časové řadě a porovnat ho s odvětvím (4, s. 103).

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{Průměrný stav zásob}}{\text{Tržby}} * 360$$

Doba obratu pohledávek

Reprezentuje dobu, která uplyne od vystavení faktury odběrateli až po její zaplacení a přijetí peněžních prostředků. Ukazuje nám tedy, za jak dlouhou dobu jsou v průměru pohledávky spláceny, přičemž snaha podniku je udržet dobu co nejmenší (6, s. 36).

$$Doba\ obratu\ pohledávek = \frac{Průměrný\ stav\ pohledávek}{Tržby} * 360$$

Doba obratu závazků

Tato hodnota nám udává dobu od vzniku závazku do doby, než ji podnik zcela uhradí. Ukazatel by měl být alespoň stejně velký jako hodnota doby obratu pohledávek. Velký nesoulad mezi těmito ukazateli ovlivňuje přímo likviditu podniku. Vyšší doba obratu závazků, než doba obratu zásob a pohledávek může být pro podnik výhodná, projevuje se ale negativně na jeho celkové likviditě (4, s. 104).

$$Doba\ obratu\ závazků = \frac{Krátkodobé\ závazky}{Tržby} * 360$$

Analýza zadluženosti

Skupina ukazatelů zadluženosti podává obraz o riziku, které podnik nese při svém poměru vlastního a cizího kapitálu. I když by úroveň zadluženosti neměla být vysoká, malá výše zadlužení je pro podnik prospěšná. Je to především z toho důvodu, že cizí kapitál je levnější než kapitál vlastní. Cizí kapitál na sebe totiž váže úroky a ty, jako součást nákladů snižují zisk podniku. Úroky proto snižují celkové daňové zatížení, jedná se o tzv. daňový štít. Je také známo, že náklady spojené s kapitálem rostou spolu s dobou jeho splatností. Z toho můžeme usoudit, že nejlevnější forma kapitálu je krátkodobý cizí kapitál (obchodní úvěry, běžné bankovní úvěry). Nejdražší formou je pak kapitál vlastní, jehož splatnost je neomezená. Jinými slovy, vlastníkově se kapitál nevrací. Pokud se však na druhy kapitálu podíváme z hlediska jejich rizikovosti, jako nejbezpečnější formou je samozřejmě vlastní kapitál, který nevyžaduje žádné úrokové platby ani splacení. Ze

srovnání vlastního a cizího kapitálu vyplývá, že by se každý podnik měl snažit o co nejoptimálnější poměr mezi nimi (4, s. 83).

Celková zadluženost

Hodnota celkové zadluženosti určuje, kolik procent celkových aktiv podniku je financováno cizím kapitálem. V tomto případě budou věřitelé preferovat spíše nižší hodnoty a tím i nižší celkovou zadluženost (6, s. 37).

Doporučená hodnota se zde pohybuje mezi 30-60 %, přičemž je vždy nutno přihlížet k odvětví, ve kterém podnik provádí svou činnost (4, s. 84).

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{Cizí zdroje}}{\text{Celková aktiva}}$$

Míra zadluženosti

Další z řady důležitých ukazatelů v této oblasti je míra zadluženosti. Jeho úkolem je poměřit hodnoty cizího a vlastního kapitálu. Využití má například v případě žádosti podniku o úvěr, kdy se banka na základě tohoto ukazatele rozhoduje, zda je podnik solventní natolik, aby mu úvěr poskytla. Po posouzení tohoto ukazatele je nutno znát jeho časový vývoj, tedy jestli se podíl cizích zdrojů vůči vlastním zdrojům snižuje (4, s. 85).

$$\text{Míra zadluženosti} = \frac{\text{Cizí zdroje}}{\text{Vlastní kapitál}}$$

Úrokové krytí

Vypovídá o tom, do jak velké míry jsou nákladové úroky z půjček a úroků kryty ziskem. Finanční stabilita podniku se dá považovat za pevnou, pokud jsou hodnoty tohoto ukazatele vysoké (6, s. 37).

Pokud hodnota dosáhne 1, znamená to, že podnik vytvořil zisk, kterým je schopen pokrýt splacení úroku věřitelům. Doporučená hodnota se pohybuje však kolem 5, neboť musí podnik kromě věřitelů uspokojit také stát v podobě daní a vlastníky v podobě čistého zisku (4, s. 85-86).

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{EBIT}{\text{Nákladové úroky}}$$

Doba splácení dluhů

Tento ukazatel na bázi cash flow vyjadřuje dobu, za kterou je schopen podnik z vlastního provozního cash flow splatit dluhy věřitelům. Pokud bychom se podívali na trend tohoto ukazatele, měl by být u zdravého podniku klesající (4, s. 86).

$$\text{Doba splácení dluhů} = \frac{\text{Cizí zdroje} - \text{Rezervy}}{\text{Provozní cash flow}}$$

Krytí dlouhodobého majetku vlastním kapitálem

Pokud je hodnota tohoto ukazatele vyšší než 1, podnik využívá vlastní kapitál ke krytí oběžných aktiv. Toto svědčí o tom, že dává přednost spíše své finanční stabilitě před vyšším výnosem (4, s. 86).

$$\text{Krytí dlouhodobého majetku vlastním kapitálem} = \frac{\text{Vlastní kapitál}}{\text{Dlouhodobý majetek}}$$

Krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji

Pokud je hodnota tohoto ukazatele nižší, než 1, znamená to, že podnik financuje část svého dlouhodobého majetku krátkodobými zdroji a může mít problémy s úhradou některých svých závazků. Říká se, že jde o agresivní strategii financování, která je sice levnější, ale na druhou stranu velmi riziková. Podnik tímto zároveň porušuje tzv. zlaté pravidlo financování které říká, že by měl být dlouhodobý majetek kryt pouze dlouhodobými zdroji. Naopak, při velkém poměru dlouhodobých zdrojů jimi financuje

krátkodobý majetek. Zde se jedná konzervativní strategii financování, která je dražší, ale bezpečná. Podnik by měl při svém hospodaření proto volit přiměřené krytí dlouhodobého majetku dlouhodobými zdroji (4, s. 87).

$$\text{Krytí dlouh. majetku dlouh. zdroji} = \frac{\text{Vlastní kapitál} + \text{Dlouh. cizí zdroje}}{\text{Dlouhodobý majetek}}$$

2.2 Regresní analýza

Tento velmi významný statistický nástroj je používán k určení tzv. jednostranných závislostí. Znamená to, že proti sobě stojí dvě různé proměnné. Jedna z nich se nazývá nezávislá a je chápána jako příčina. Druhá proměnná je potom závislá a reprezentuje následky. Regresní analýza tedy slouží ke zkoumání tendencí změn závislých proměnných v závislosti na nezávislých proměnných (7, s. 171).

Závislost obou proměnných lze vyjádřit jednak funkčním předpisem $y = \varphi(x)$, přičemž přesný předpis funkce neznáme. Druhou variantou může být vyjádření závislosti již předem předepsanou a vhodnou funkcí, kterou lze aplikovat na zvolený příklad (8, s. 79).

Při pozorování proměnných tedy dostaneme n dvojic (x_i, y_i) pro $i = 1, 2, \dots, n$, kdy $n > 2$. Hodnota x_i označuje hodnotu x při i -tém pozorování a y_i hodnotu y k ní přiřazenou. Jev ovlivňující závislost mezi oběma proměnnými, který vyjadřuje vliv náhodných a neuvažovaných činitelů je tzv. šum. Ten vzniká, pokud při stejném pozorování nastavené hodnoty x nedostáváme tutéž hodnotu y . Šum můžeme označit jako náhodnou veličinu e , o níž platí předpoklad, že je její střední hodnota $E(e) = 0$. Tento předpoklad vychází ze skutečnosti, že výchyly, které jsou způsobeny právě šumem, mají rozdíl od skutečné hodnoty jak kladný, tak i záporný. Proměnná y se díky svým proměnlivým hodnotám chová taktéž jako náhodná veličina, můžeme ji proto označit jako Y . Závislost náhodné veličiny Y na proměnné x je vyjádřena pomocí zavedené podmíněné střední hodnoty náhodné veličiny Y pro hodnotu x , označené jako $E(Y|x)$. Tuto podmíněnou střední hodnotu položíme rovnu námi vhodně zvolené funkci $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$, kterou nazýváme regresní funkcí proměnné x a regresními koeficienty $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$. Funkci lze stručně také označit jako $\eta(x)$. Platí pak vztah

$E(Y|x) = \eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$. Úloha regresní analýzy spočívá tedy v nalezení vhodné funkce $\eta(x)$ a jejích regresních parametrů pro zadaná data (x_i, y_i) pro $i = 1, 2, \dots, n$ (8, s. 79).

2.2.1 Regresní přímka

V případě nejjednodušší regresní úlohy je regresní funkce $\eta(x)$ tvořena přímkou s předpisem $\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x$. Můžeme tedy říct, že platí také následující vztah (8, s. 80).

$$E(Y|x) = \eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x$$

Pro odhad parametrů β_1 a β_2 využijeme tzv. metodu nejmenších čtverců. Ta se snaží najít nejvhodnější koeficienty b_1 a b_2 , které mají za úkol minimalizovat funkci $S(b_1, b_2)$ danou předpisem $S(b_1, b_2) = \sum_{i=1}^n (y_i - b_1 - b_2 x_i)^2$. Jinak řečeno, funkce $S(b_1, b_2)$ je tedy dána součtem kvadrátů pro odchylky, které byly naměřeny od hodnot $\eta_i = \eta(x_i) = b_1 + b_2 x_i$ na regresní přímce. Parciální derivací funkce $S(b_1, b_2)$ a dalšími úpravami dostaneme konečnou podobu obou koeficientů b_1 a b_2 (8, s. 81).

$$b_2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2}$$

$$b_1 = \bar{y} - b_2 \bar{x}$$

Hodnoty \bar{x} a \bar{y} označujeme jako výběrové průměry a jsou dány následujícími vztahy (8, s. 81).

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$$

Po vypočtení výběrových průměrů a obou koeficientů b_1 a b_2 dostaneme rovnici odhadu regresní přímky označenou $\hat{\eta}(x)$ s předpisem (8, s. 81):

$$\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2x$$

2.2.2 Další typy regresních funkcí

I když je lineární regresní funkce tím nejjednodušším typem, který je často preferován díky své zřejmosti a velice snadno interpretovatelným parametrům, v praxi (zejména při modelování vztahů ekonomických jevů) se používá celá řada jiných složitějších modelů (7, s. 191). Používá se například:

- **parabolická regrese:** $\eta(x) = \beta_0 + \beta_1x + \beta_2x^2$,
- **polynomická regrese:** $\eta(x) = \beta_0 + \beta_1x + \beta_2x^2 + \dots + \beta_px^p$,
- **hyperbolická regrese:** $\eta(x) = \beta_0 + \frac{\beta_1}{x}$,
- **logaritmická regrese:** $\eta(x) = \beta_0 + \beta_1 \log x$,
- **exponenciální regrese:** $\eta(x) = \beta_0\beta_1^x$ (7, s. 191-199).

2.2.3 Nelineární regresní modely

Jedná se o regresní modely, u kterých zvolená regresní funkce není vyjádřena lineární kombinací regresních koeficientů nebo funkce není vůbec na těchto koeficientech závislá. Může se jednat například o následující funkce: $\eta(x) = \beta_1e^{\beta_2x}$; $\eta(x) = \beta_1x^{\beta_2}$; $\eta(x) = \beta_1 + \beta_2e^{\beta_3x}$ (8, s. 104).

Linearizovatelné funkce

O nelineární regresní funkci můžeme říct, že je linearizovatelná, pokud vhodnými úpravami dané nelineární funkce lze dojít k funkci, která je závislá na svých regresních koeficientech lineárně. Abychom určili regresní koeficienty, nebo jiné charakteristiky

linearizované funkce, využijeme regresní přímku, popřípadě jiný lineární model. Z výsledků, které dostaneme jsme pak schopni zpětně zjistit odhady koeficientů a jiných charakteristik pro nelineární model (8, s. 105).

Speciální nelinearizovatelné funkce

Speciální nelinearizovatelné funkce, používající se zejména u časových řad, týkajících se ekonomických dějů jsou následující (8, s. 107).

- **Modifikovaný exponenciální trend:** vhodné použití této funkce je v situaci, kdy je regresní funkce shora, popřípadě zdola ohraničená (8, s. 107).

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 \beta_3^x$$

- **Logistický trend:** tato funkce má v sobě inflexi a je ohraničená jak shora i zdola ohraničená. Je řazena mezi tzv. S-křivky, které jsou symetrické právě kolem svého inflexního bodu (8, s. 107).

$$\eta(x) = \frac{1}{\beta_1 + \beta_2 \beta_3^x}$$

- **Gompertzova křivka:** i když má tato křivka rovněž inflexi a je ohraničená shora i zdola, je zařazena mezi tzv. S-křivky, které jsou nesymetrické kolem svého inflexního bodu (8, s. 108).

$$\eta(x) = e^{\beta_1 + \beta_2 \beta_3^x}$$

U modifikovaného exponenciálního trendu určíme odhady b_1, b_2, b_3 pro koeficienty $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ pomocí následujících vztahů (8, s. 108).

$$b_3 = \left[\frac{S_3 - S_2}{S_2 - S_1} \right]^{1/mh}$$

$$b_2 = (S_2 - S_1) \frac{b_3^h - 1}{b_3^{x_1} (b_3^{mh} - 1)^2}$$

$$b_1 = \frac{1}{m} \left[S_1 - b_2 b_3^{x_1} \frac{1 - b_3^{mh}}{1 - b_3^h} \right]$$

Výrazy S_1, S_2 a S_3 objevující se u těchto výpočtů určíme následovně (8, s. 108):

$$S_1 = \sum_{i=1}^m y_i; \quad S_2 = \sum_{i=m+1}^{2m} y_i; \quad S_3 = \sum_{i=2m+1}^{3m} y_i$$

Při výpočtech odhadů b_1, b_2, b_3 u logistického trendu, dosadíme do sum S_1, S_2 a S_3 místo hodnoty y_i hodnotu $\frac{1}{y_i}$. V případě Gompertzovy křivky pak dosadíme hodnotu $\ln y_i$ (8, s. 109).

2.2.4 Volba regresní funkce

Pokud jsme již zvolili určitou regresní funkci, je dobré zjistit, jestli je funkce pro zadaná data vhodná a zda dostatečně vystihuje závislost mezi závisle a nezávisle proměnnou. Pokud při analýze používáme více regresních funkcí, je pak vhodné vybrat tu nejvhodnější. Pro toto posouzení se využívá nejčastěji metoda reziduálního součtu čtverců, kdy funkce nejlépe přiléhající vede k nejmenší hodnotě součtu. Reziduální součet není normován, nelze proto z jeho hodnot usoudit, jak vhodně zvolená regresní funkce vystihuje závislost. Charakteristikou, která se zdá být nejefektivnější pro tento úkol je tzv. index determinace s označením I^2 (8, s. 102).

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{\eta}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

Hodnoty indexu determinace mohou nabývat od nuly do jedné, přičemž, pokud se hodnota blíží k jedné, lze považovat danou závislost za silnou a zvolená regresní funkce je zvolená správně. Naopak pokud se hodnota indexu blíží k nule, je naopak závislost slabší a regresní funkce není tak výstižná. Pokud výslednou hodnotu indexu vynásobíme stem, dostáváme takto procentní část rozptylu závislé proměnné y , kterou můžeme vysvětlit zvolenou regresní funkcí. Pokud používáme index determinace jako nástroj ke zjištění intenzity závislosti, je důležité vědět, že jeho výsledná velikost je přímo ovlivněna

vhodností zvolené funkce. Pokud tedy vyjde příliš nízká hodnota, nemusí to nutně znamenat nízkou závislost mezi proměnnými, ale nesprávně zvolenou regresní funkci (7, s. 204).

2.3 Časové řady

Tento pojem nám určuje určitou posloupnost dat, srovnatelných jak věcně, tak i prostorově, která jsou časově uspořádána od minulosti do přítomnosti. Časové řady se dále analyzují. Používají se tak různé soubory metod, které je popisují a lze pomocí nich také předpokládat jejich budoucí vývoj. Časové řady jsou používány v mnoha různých odvětvích přírodních věd. Co se týče ekonomie, zde se s jejich pomocí zkoumají makroekonomické ukazatele (vývoj inflace, nezaměstnanosti, užití HDP atd.) nebo jiné dílčí ukazatele (vývoj kurzů cizích měn, ceny akcií na kapitálových trzích, stavební a průmyslové produkce atd.) (7, s. 246).

2.3.1 Typy časových řad

Časové řady je možno rozdělit na dva základní typy:

- **Intervalové:** u tohoto typu je charakterizováno, kolik jevů (událostí, věcí) vzniklo, popřípadě zaniklo v určitém časovém intervalu. Jsou používány například pro zjištění roční tržby v podniku, měsíční mzdové náklady apod. Lze také vytvářet součty pro zjištění stavu za více období najednou. Aby nedošlo k žádnému zkreslování vývoje intervalové řady, je nutné, aby délka intervalů, v nichž se hodnoty řady měří byla stejná. Pokud tomu tak není, je třeba tyto hodnoty přepočítat na stejný časový rámec (8, s. 115-116).
- **Okamžikové:** v tomto případě je přesně zachyceno, kolik jevů (událostí, věcí) existuje v určitém časovém okamžiku. Využití nachází například při popisu časového vývoje počtu zaměstnanců v průběhu let, určený na konci roku. Nesetkáme se s žádnými problémy ohledně různých časových rámců, jelikož se vztahují k předem zvoleným časovým okamžikům (8, s. 115-116).

2.3.2 Znázornění časových řad

Grafické znázornění časových řad má velký význam, jelikož se z něj usuzuje, jaký má, a především jaký bude mít řada další časový vývoj. Při tvorbě grafických znázornění je však nutné rozlišovat typ časové řady. Pro každý typ se totiž používá jiný způsob znázornění (8, s. 116).

- **Sloupkový graf:** tento graf je tvořen obdélníky, jejichž základny reprezentují délky intervalů a výšky hodnoty časových řad v příslušných intervalech. Tímto způsobem lze znázorňovat pouze intervalové časové řady (8, s. 116).
- **Hůlkový graf:** hodnota pro každou časovou řadu je zde vykreslována jako kolmá úsečka ve středu příslušného intervalu. Jako předcházející graf lze i tento použít pouze u intervalových časových řad (8, s. 116).
- **Spojnicový graf:** jednotlivé hodnoty časové řady jsou reprezentovány body, které jsou vyneseny uprostřed každého příslušného intervalu. Body jsou následně spojeny úsečkami. Tento způsob vykreslování je vhodný jak pro intervalové, tak i pro okamžikové časové řady (8, s. 116).

2.3.3 Charakteristiky časových řad

Pro každou časovou řadu lze zjistit několik základních charakteristik, které nám o ní podávají více informací. Pro ukázkou těchto charakteristik budeme uvažovat časovou řadu (intervalovou či okamžikovou), která nabývá v časových intervalech t_i hodnot y_i , přičemž $i = 1, 2, \dots, n$. Dále musí platit, že hodnoty y_i jsou kladné a intervaly mezi sousedními časovými okamžiky jsou stejně dlouhé (8, s. 117).

- **Průměr intervalové řady:** jedná se v podstatě o aritmetický průměr hodnot časové řady v jednotlivých intervalech (8, s. 117).

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$$

- **Průměr okamžikové řady:** je často nazýván také chronologickým průměrem se stejným označením \bar{y} . Pokud nastane situace, kdy jsou vzdálenosti mezi jednotlivými časovými okamžiky t_1, t_2, \dots, t_n stejné, nazývá se průměr řady neváženým chronologickým průměrem a počítá se pomocí následujícího vzorce (8, s. 117).

$$\bar{y} = \frac{1}{n-1} \left[\frac{y_1}{2} + \sum_{i=2}^{n-1} y_i + \frac{y_n}{2} \right]$$

- **První difference:** význam spočívá ve zobrazení absolutních přírůstků řady, tedy o kolik se změnila její hodnota. Pokud hodnoty první difference kolísají kolem jedné určité konstanty, lze říci, že má řada lineární trend, tudíž ji lze popsat přímkou. Vypočítá se jako rozdíl dvou po sobě jdoucích členů časové řady (8, s. 119).

$${}_1d_i(y) = y_i - y_{i-1}, \quad i = 2, 3, \dots, n$$

- **Průměr prvních diferencí:** průměrem prvních diferencí zjistíme, o kolik se průměrně změnila hodnota dané časové řady (8, s. 119).

$$\overline{{}_1d(y)} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n {}_1d_i(y) = \frac{y_n - y_1}{n-1}$$

- **Koeficienty růstu:** tato charakteristika nám vyjadřuje rychlost růstu či poklesu řady neboli kolikrát se její hodnota zvětšila (zmenšila) oproti předcházejícímu období. Pokud koeficienty kolísají kolem konstanty, lze usoudit exponenciální trend časové řady (8, s. 119).

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}, \quad i = 2, 3, \dots, n$$

- **Průměrný koeficient růstu:** z koeficientu růstu určujeme opět jeho průměrnou hodnotu, udávající průměrnou změnu koeficientů růstu za časový interval. Výpočet má tvar geometrického průměru (8, s. 119).

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^n k_i(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}$$

2.3.4 Dekompozice časových řad

V ekonomické praxi se často setkáváme s rozkládáním časových řad, kdy je řada rozdělena na několik dílčích složek. Tento úkon se provádí pro usnadnění hledání zákonitostí v jednotlivých časových řadách. Kromě samotného trendu, mají na sobě řady nabaleny také ostatní složky, jejíž bližší zkoumání hledání zákonitostí usnadňuje. V případě tzv. adaptivní dekompozice se časová řada a její hodnoty y_i pro čas $t_i, i = 1, 2, \dots, n$ rozloží pomocí následujícího součtu (8, s. 122).

$$y_i = T_i + C_i + S_i + e_i$$

Sčítance, uvedeny výše vyjadřují:

- T_i : hodnotu trendové složky,
- S_i : hodnotu sezónní složky,
- C_i : hodnotu cyklické složky,
- e_i : hodnotu náhodné složky (8, s. 122).

- **Trendová složka**

Trend chápeme jako tendenci dlouhodobého vývoje v čase. Může být jak kladný, tak i záporný, popřípadě konstantní. V posledním případě pak hodnoty časové řady kolísají kolem určité neměnné úrovně. Této časové řadě se pak říká, že je tzv. bez trendu (7, s. 254).

- **Sezónní složka**

Jedná se o pravidelně se opakující odchylku od trendové složky, která zasahuje do hodnot časových řad, jejichž perioda je menší nebo rovna jednomu roku. Můžou být důsledkem například aktuálním ročním obdobím, délkou měsíčního nebo pracovního cyklu, společenských zvyklostí atd (7, s. 255).

- **Cyklická složka**

Znamená kolísání okolo trendu v důsledku dlouhodobého cyklu, který má vlnu delší než jeden rok. Může se jednat například o demografické cykly, inovační, ekonomické apod. Cyklická složka bývá někdy zařazována k trendové složce jako její část (střednědobý trend) (7, s. 255).

- **Náhodná složka**

Náhodná složka označuje veličinu zbývající po trendové, sezónní a cyklické složce, která nelze být popsána žádnou funkcí času. V ideálním případě se usuzuje, že její zdroje jsou drobné a nepostižitelné příčiny, které jsou na sobě nezávislé (7, s. 255).

Popis trendu pomocí regresní analýzy

Metody regresní analýzy nemají za úkol data pouze vyrovnat, ale jsou také schopny určit prognózu dalšího vývoje. Základem je vhodné zvolení regresní funkce, kterou určujeme z grafického záznamu časové řady, popřípadě na základě předpokládaných vlastností trendové složky. Při využívání těchto metod předpokládáme, že časová řada s hodnotami y_1, y_2, \dots, y_n , která má pouze trendovou a reziduální složku, je dána následujícím vztahem (8, s. 124).

$$y_i = T_i + e_i, \quad i = 1, 2, \dots, n$$

Metoda klouzavých průměrů

Tato metoda spočívá v tom, že nahrazuje mnoho empirických pozorování průměry, vypočtené právě z těchto pozorování. Každý z průměrů je tedy reprezentant řady empirických pozorování. Název získala metoda díky svým postupným výpočtům, kdy kloužeme z jednoho pozorování na druhé, přičemž je vždy nejstarší pozorování ze skupinky vypouštěno. Většinou je obtížné zvolit vhodnou délku klouzavé části, jelikož se nestanovuje žádnými exaktními statistickými postupy. Stanovují se proto na základě věcné analýzy přímo zkoumaného jevu (7, s. 294).

3 ANALÝZA VYBRANÝCH UKAZATELŮ PODNIKU

V této části práce bude nejprve krátce představena společnost Wepler & Trefil s.r.o., zmíněny její základní údaje, současné aktivity a historie společnosti. Následně bude provedena finanční analýza tohoto podniku pomocí ukazatelů, popsanych v předchozí teoretické části a tím určena jeho hospodárnost a finanční zdraví. Při výpočtech bude vycházeno z účetních výkazů, tedy rozvahy a výkazu zisku a ztrát za roky 2007–2016. Z vybraných ukazatelů finanční analýzy budou sestaveny časové řady a určeny jejich základní charakteristiky. Všechny časové řady budou vyrovnány pomocí nástrojů regresní analýzy a určena jejich prognóza pro následující roky 2017 a 2018.

3.1 Popis společnosti

Základní informace o společnosti (9, s. 3):

Název:	Wepler & Trefil s.r.o.
Sídlo firmy:	Ostrava – Mar. Hory, Suderova 2013, PSČ 709 00
Identifikační číslo:	005 61 894
Telefonní číslo:	+420 596 663 611
Webová stránka:	www.w-t.cz
Zápis do obchodního rejstříku:	18. prosince 1990
Základní kapitál:	30 000 000 Kč

3.1.1 Historie společnosti

Společnost zahájila svou podnikatelskou činnost v roce 1990, kdy dovážela kancelářské papíry a fólie a měřidla pro strojírenství ze Spolkové republiky Německo. V roce 1994 podnik přesídlil do areálu bývalého ostravského dolu Jan Šverma, kde má sídlo doposud. Ve stejném roce byla navázána spolupráce se společností WEPPLER FILTER s.r.o., pro kterou jsou prováděny optické kontroly mikro-filtračních komponentů pro automobilový průmysl pod mikroskopem. V roce 1996 byla činnost společnosti rozšířena o národní i

mezinárodní autodopravu, která je ale převážně využívána pro vlastní potřeby. V tomto roce také společnost kapitálově vstoupila do podniku s nynějším názvem WEPLER TOOLS s.r.o., kde má obchodní podíl 40 %. Během let 2000-2004 společnost získala několik akreditací a certifikátů systémů jakosti podle norem ISO. V roce 2006 vznikla dceřiná společnost T & S SK s.r.o. na Slovensku, zabývající se kontrolní činností a prodejem měřidel. Po dvou letech ale došlo bohužel k její likvidaci. Během roku 2011 byla navázána spolupráce s personální agenturou W – Personal Service s.r.o., zabývající se zprostředkováním zaměstnanců. K 31.12.2015 činil průměrný počet zaměstnanců Wepler & Trefil s.r.o. 596, z nichž tvoří 24 % kmenoví zaměstnanci. Zbýlých 76 % je tvořeno zaměstnanci právě agentury W – Personal Service s.r.o. V budoucnu by se společnost chtěla zaměřit na upevňování stávajících pozic a zvyšování tržeb ve všech oborech podnikání (9, s. 4-5).

3.1.2 Současné aktivity

V současné době tvoří hlavní činnost společnosti tři hlavní aktivity. Primární aktivitou je zabezpečování 100 % kvality expedovaného zboží pro externí dodavatele, tedy třídění zboží dodaného z výroby, balení a expedici. Tato činnost je v současnosti prováděna pro několik společností v České republice a v Německu. Druhou aktivitou je prodejní činnost, která probíhá v sídle společnosti a také zasílatelskou formou. Prodej je v oblastech papíru a fólií, měřidel a nástrojů, etiket a podlahových desek. Odběratelé jsou různé mezinárodní společnosti. Poslední aktivitou jsou opravy a kalibrace délkových měřidel zahraničních i tuzemských výrobců (9, s. 6).

3.2 Analýza současného stavu

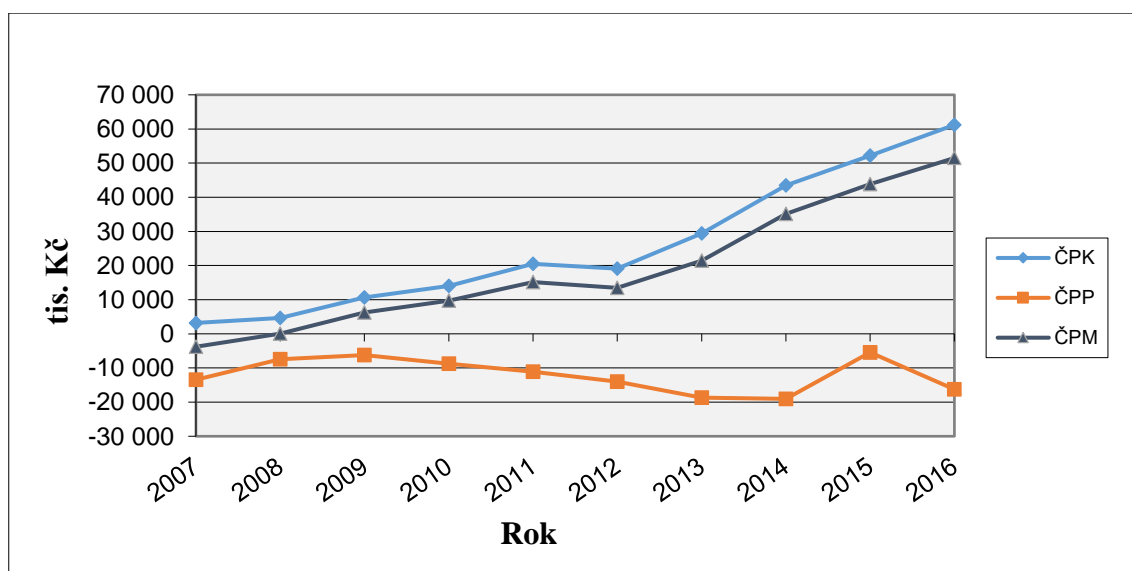
Tato část kapitoly bude patřit samotné finanční analýze a aplikaci statistických metod. Nejprve budou tedy představeny jednotlivé okruhy finanční analýzy (rozdílové ukazatele, likvidita, rentabilita, aktivita, zadluženost), přičemž každý okruh obsahuje několik vypočtených ukazatelů, které budou okomentovány a bude znázorněn jejich chronologický vývoj. V každém okruhu finanční analýzy bude následně vybrán jeden nebo dva ukazatele, ze kterých budou sestaveny intervalové časové řady o deseti prvcích a následně vyrovnány pomocí příslušných regresních funkcí. Podle předpisu dané funkce bude také možno odhadnout vývoj daného ukazatele do budoucna. Tato předpověď bude provedena pro následující dva roky, tedy 2017 a 2018.

3.2.1 Analýza rozdílových ukazatelů

Jako první skupinou ukazatelů jsou rozdílové ukazatele, tedy čistý pracovní kapitál, čisté pohotové prostředky a čistý peněžní majetek. Jejich orientace je směřována především na oblast likvidity a schopnost podniku hradit své závazky oběžnými aktivy. Výše volného kapitálu tvoří také tzv. finanční polštář pro náhlé a neočekávané výdaje podniku.

Tab. 6: Rozdílové ukazatele (vlastní zpracování)

Rok	ČPK (tis. Kč)	ČPP (tis. Kč)	ČPM (tis. Kč)
2007	3 186	-13 453	-3 778
2008	4 650	-7 478	78
2009	10 670	-6 209	6 204
2010	14 046	-8 762	9 709
2011	20 472	-11 104	15 114
2012	19 075	-13 963	13 505
2013	29 390	-18 681	21 429
2014	43 420	-19 048	35 132
2015	52 191	-5 442	43 828
2016	61 197	-16 272	51 496



Graf 1: Vývoj rozdílových ukazatelů (vlastní zpracování)

Jak je patrné z výše zobrazené tabulky a grafu, hodnoty čistého pracovního kapitálu a čistého peněžního majetku jsou po celou dobu kladné, což značí likviditu podniku a schopnost hrazení svých závazků. Oba ukazatele stoupají každoročně přibližně o stejnou hodnotu 6 446 tis Kč ročně. Jedinou výjimkou je rok 2012, kdy obě hodnoty klesly přibližně o 1500 tis Kč. Důvodem je větší nárůst krátkodobých závazků oproti nárůstu oběžných aktiv v tomto roce. Od roku 2013 ale hodnoty opět stoupají, dokonce o vyšší hodnoty, než je průměrný růst. Ukazatelem, který zde vybočuje jsou čisté pohotovové prostředky. Ty se po celou dobu drží v záporných číslech a svého minima dosahují v roce 2014, kdy je jejich hodnota -19 048 tis. Kč. Záporné hodnoty tohoto ukazatele nemusí nutně znamenat, že je podnik nelikvidní, nebo že není schopen dostát svým závazkům. Naopak, kladné hodnoty by mohly naznačovat neefektivní využívání likvidních finančních prostředků podniku. Lze usoudit, že pro hrazení svých krátkodobých závazků tedy využívá nejen hotovostní peníze a peníze na běžných účtech, ale také krátkodobé pohledávky.

Sestavení časové řady – čistý pracovní kapitál

V oblasti rozdílových ukazatelů bude blíže zkoumán čistý pracovní kapitál. Bude pro něj sestavena časová řada o deseti prvcích. Níže v tabulce 7 jsou zobrazeny hodnoty časové řady spolu s jejími základními charakteristikami.

Tab. 7: Časová řada čistého pracovního kapitálu (vlastní zpracování)

Pořadí x	Rok t	ČPK (tis. Kč) y_i	Vyrovnané hodnoty $\eta(x)$	První diference ${}_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2007	3 186	3 361,49	-	-
2	2008	4 650	5 506,09	1 464	1,46
3	2009	10 670	8 540,60	6 020	2,29
4	2010	14 046	12 620,63	3 376	1,32
5	2011	20 472	17 862,64	6 426	1,46
6	2012	19 075	24 330,49	-1 397	0,93
7	2013	29 390	32 028,45	10 315	1,54
8	2014	43 420	40 901,34	14 030	1,48
9	2015	52 191	50 840,70	8 771	1,20
10	2016	61 197	61 695,42	9 006	1,17
Průměr	-	25 830	25 769,78	6 446	1,39

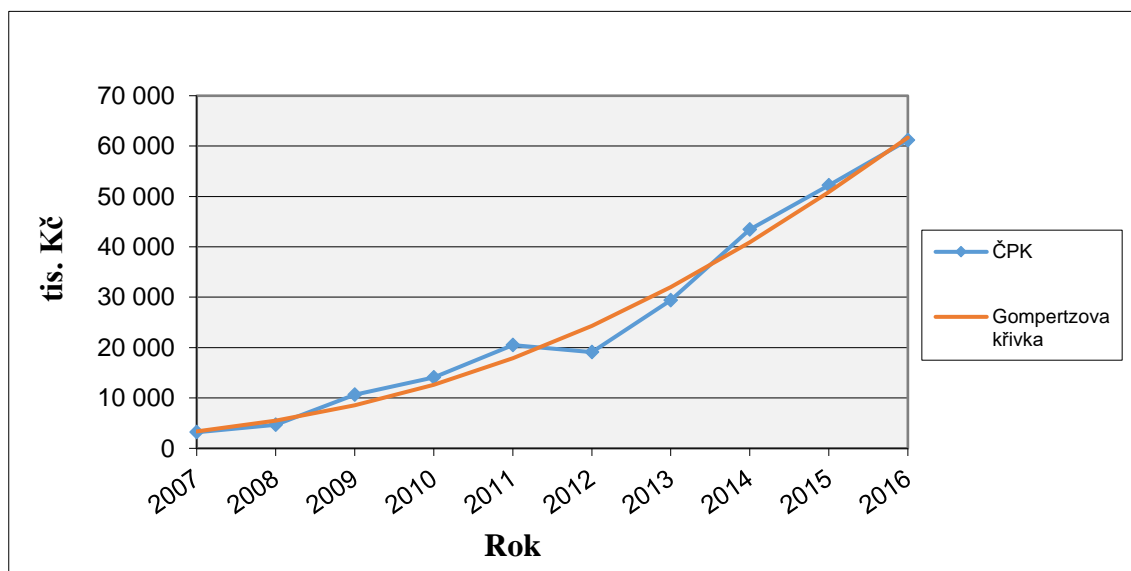
Můžeme vidět, že hodnoty čistého pracovního kapitálu dosahují v průměru za všechny sledované roky hodnoty 25 830 tis. Kč. Průměr prvních diferencí dosahuje 6 446 tis. Kč, což znamená každoroční průměrné zvyšování ukazatele o tuto hodnotu. Průměr koeficientu růstu je roven hodnotě 1,39. Čistý pracovní kapitál se tedy meziročně zvyšuje v průměru o 39 %.

Vyrovnění časové řady

Pro vyrovnění časové řady ukazatele čistého pracovního kapitálu byla použita Gompertzova křivka, u níž byl index determinace roven hodnotě 0,984. Hodnota indexu determinace by se mohla ještě zvýšit, pokud by v budoucích letech ukazatel zmírnil růstové tempo a držel se kolem hodnoty 60 000 – 70 000 tis. Kč. Nyní je ukazatel téměř

až lineárně růstový, proto u něj vychází vysoký index determinace i pro klasickou regresní přímku. Hodnoty koeficientů β_1, β_2 a β_3 byly nahrazeny odhady koeficientů b_1, b_2 a b_3 a předpis Gompertzovy křivky dostal následující tvar. Za hodnotu x dosazujeme číslo pořadí pro jednotlivá období dle tabulky 7.

$$\eta(x) = e^{12,58884 + (-5,02342) \cdot 0,88957^x}$$



Graf 2: Vyrovnání čistého pracovního kapitálu Gompertzovou křivkou (vlastní zpracování)

Prognóza

Při zjišťování odhadu ukazatele pro roky 2017 a 2018 budeme vycházet ze stejného předpisu funkce. Za hodnotu x tentokrát dosadíme pořadí let 2017 a 2018, tedy čísla 11 a 12.

$$\eta(11) = e^{12,58884 + (-5,02342) \cdot 0,88957^{11}} = 73\,285 \text{ tis. Kč}$$

$$\eta(12) = e^{12,58884 + (-5,02342) \cdot 0,88957^{12}} = 85\,412 \text{ tis. Kč}$$

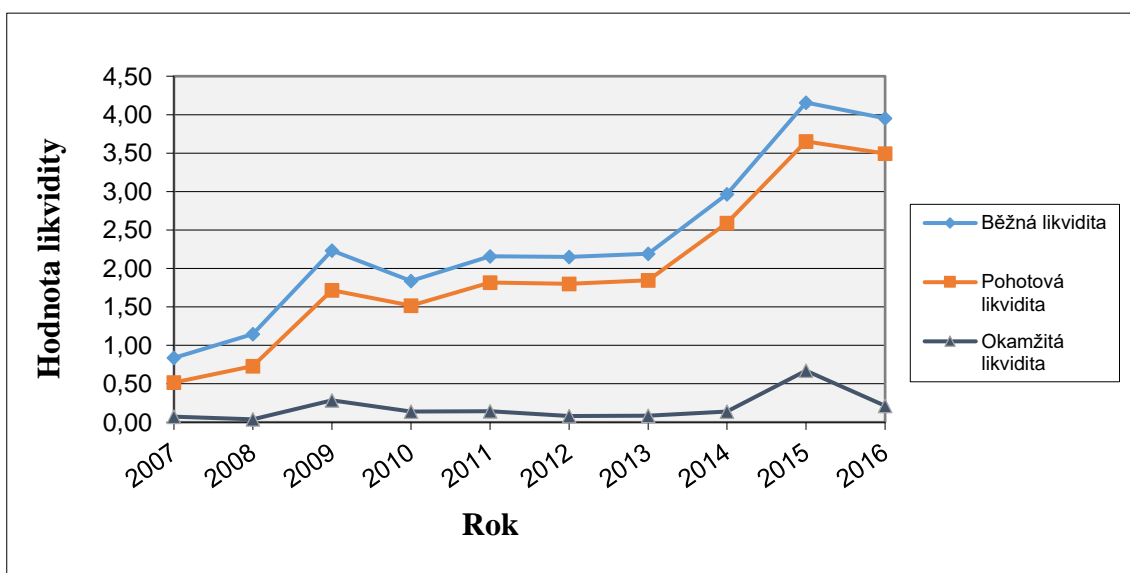
Výpočty ukazují další nárůst čistého pracovního kapitálu v obou letech o přibližnou hodnotu 12 000 tis. Kč, což je téměř dvojnásobek průměrného růstu. Podnik bude mít tedy i v budoucnu více než dostatečné množství volných prostředků pro pokrytí svých krátkodobých závazků.

3.2.2 Analýza likvidity

V této části bude blíže zkoumána oblast likvidity podniku. Jak je již zmíněno v teoretické části práce, likvidita vyjadřuje celkovou solventnost podniku, tedy jak dobrá je jeho schopnost hradit své závazky v době jejich splatnosti. Likvidita má 3 úrovně, běžnou, pohotovou a okamžitou, přičemž každá z nich vyžaduje trochu odlišný způsob výpočtu. V tabulce a grafu níže jsou hodnoty všech tří úrovní likvidity pro sledované roky 2007–2016.

Tab. 8: Ukazatele likvidity (vlastní zpracování)

Rok	Běžná likvidita	Pohotová likvidita	Okamžitá likvidita
2007	0,84	0,52	0,07
2008	1,15	0,73	0,04
2009	2,23	1,72	0,28
2010	1,84	1,52	0,14
2011	2,16	1,82	0,14
2012	2,15	1,80	0,08
2013	2,19	1,84	0,09
2014	2,97	2,59	0,14
2015	4,16	3,65	0,67
2016	3,95	3,50	0,22



Graf 3: Vývoj ukazatelů likvidity (vlastní zpracování)

V oblasti likvidity podniku existují pro každou její úroveň doporučené hodnoty, kterých by se podnik měl držet. Pro běžnou likviditu je doporučená hodnota v intervalu 1,5 – 2,5. Z grafu a tabulky je patrné, že se běžná likvidita zpočátku drží pod touto úrovní a mezi doporučené hodnoty se dostává až v roce 2009, kde se pohybuje až do roku 2013. Od roku 2014 přesahuje úroveň 2,5 a stále roste. V roce 2015 dosahuje dokonce hodnoty 4,16, což může znamenat zbytečně vysokou úroveň čistého pracovního kapitálu, o kterém jsme se přesvědčili při analýze rozdílových ukazatelů.

Podobným tempem jako běžná likvidita se vyvíjí i pohotová likvidita, pro kterou se uvádí doporučené hodnoty 1 – 1,5. Od roku 2009 se pohotová likvidita pohybuje nad hodnotou 1,5 a maxima dosahuje opět v roce 2015 s hodnotou 3,65.

Okamžitá likvidita, někdy také označována jako hotovostní likvidita, pro kterou jsou doporučené hodnoty 0,2 – 0,5 se většinou pohybuje pod těmito hodnotami. Tato skutečnost může značit nedostatek krátkodobého finančního majetku pro krytí krátkodobých závazků. V roce 2015 okamžitá likvidita zaznamenává prudký vzrůst až na hodnotu 0,67 a o rok později zpětný pokles na hodnotu 0,22.

Sestavení časové řady – pohotová likvidita

Z oblasti likvidity byla pro bližší analýzu vybrána likvidita II. stupně, tedy pohotová likvidita, vyjadřující poměr krátkodobých pohledávek a finančního majetku vůči krátkodobým cizím zdrojům. Z hodnot tohoto ukazatele za sledované období bude sestavena intervalová časová řada, která bude následně vyrovnána odpovídající funkcí a stanovena její prognóza pro roky 2017 a 2018.

Tab. 9: Časová řada pohotové likvidity (vlastní zpracování)

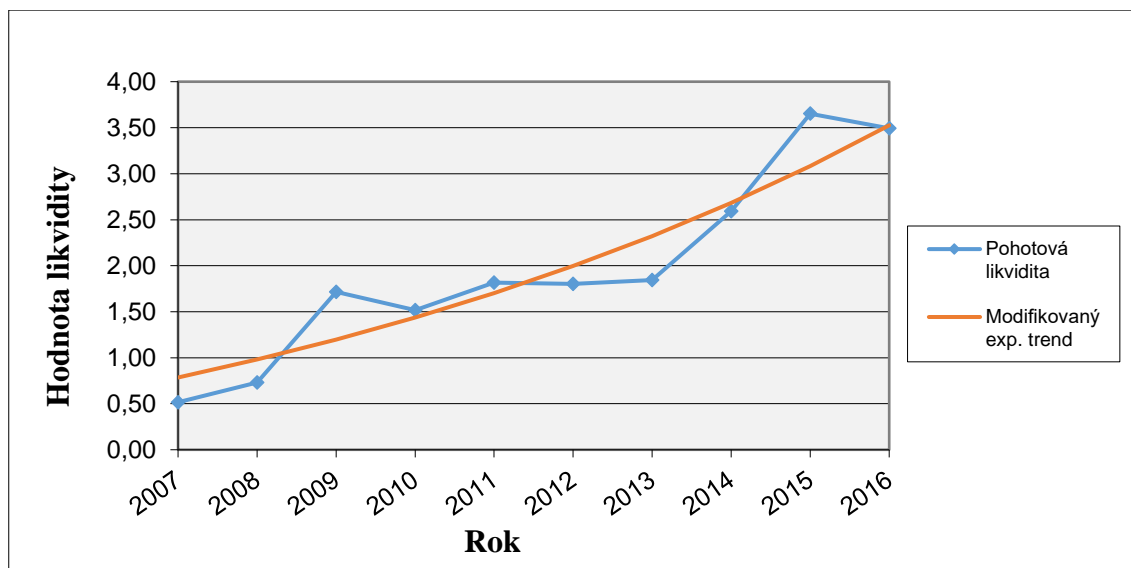
Pořadí x	Rok t	Pohotová likvidita y_i	Vyrovnané hodnoty $\eta(x)$	První diference $_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2007	0,52	0,79	-	-
2	2008	0,73	0,98	0,21	1,41
3	2009	1,72	1,20	0,99	2,35
4	2010	1,52	1,44	-0,20	0,88
5	2011	1,82	1,70	0,30	1,20
6	2012	1,80	2,00	-0,02	0,99
7	2013	1,84	2,32	0,04	1,02
8	2014	2,59	2,68	0,75	1,41
9	2015	3,65	3,08	1,06	1,41
10	2016	3,50	3,53	-0,16	0,96
Průměr	-	1,97	1,97	0,33	1,24

Průměrná hodnota pohotové likvidity za sledované období je 1,97, což je nadprůměrná hodnota. Podnik by tedy neměl mít problém dostát svým závazkům. Průměr prvních diferencí neboli průměrná hodnota absolutního růstu je 0,33. Ukazatel je růstový téměř ve všech letech, u některých je mírně klesající. Průměr koeficientů růstu je roven 1,24 a vyjadřuje průměrný nárůst ukazatele o 24 % ročně.

Vyrovnaní časové řady

Pro vyrovnaní časové řady pohotové likvidity byl použit modifikovaný exponenciální trend s poměrně vysokým indexem determinace 0,89. Byla by zde mimo jiné možnost využití i jiných nelinearizovatelných funkcí, jako například Gompertzovy křivky nebo logistického trendu, pro které je index determinace rovněž vysoký. Stejně jako u čistého pracovního kapitálu zde platí, že zpomalení růstu ukazatele by index determinace pro nelinearizovatelné funkce zvýšilo. Vyrovňovací funkce po dosazení odhadů koeficientů b_1 , b_2 a b_3 dostala následující tvar.

$$\eta(x) = -1,02546 + 1,63445 * 1,10783^x$$



Graf 4: Vyrovnání pohotové likvidity modifikovaným exp. trendem (vlastní zpracování)

Prognóza

Pro stanovení odhadu pohotové likvidity pro roky 2017 a 2018, opět dosadíme do předpisu vyrovnávací funkce pořadí těchto let.

$$\eta(11) = -1,02546 + 1,63445 * 1,10783^{11} = 4,02$$

$$\eta(12) = -1,02546 + 1,63445 * 1,10783^{12} = 4,56$$

Ukazatel bude i v budoucích letech stále růst, přibližně o hodnotu 0,5 ročně. Neměl by tedy nastat problém s úhradou závazků podniku, což je pozitivní zpráva pro všechny potenciální věřitele. Na druhou stranu, ukazatel je několikanásobně vyšší, než jsou jeho doporučené hodnoty 1 – 1,5. Tento fakt může být signálem pro neefektivní hospodaření s finančními prostředky.

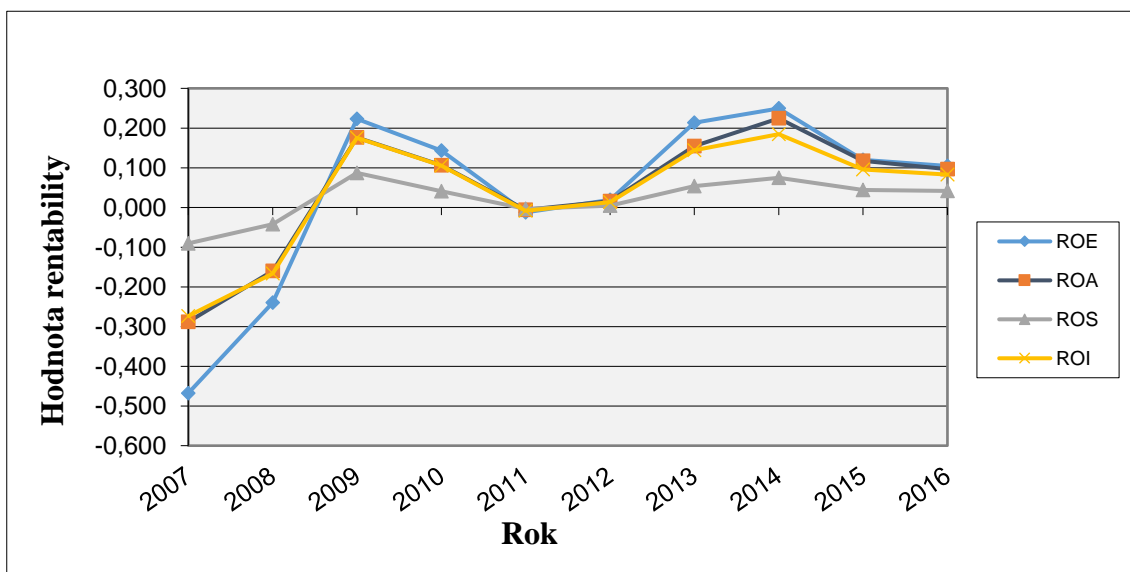
3.2.3 Analýza rentability

Rentabilita podniku, nazývána také jako jeho výnosnost, vyjadřuje schopnost podniku dosahovat zisku. V oblasti rentability budou zkoumány čtyři ukazatelé, rentabilita tržeb (ROS), vlastního kapitálu (ROE), celkového kapitálu (ROA) a investovaného kapitálu

(ROI). Pro rentabilitu vlastního a celkového kapitálu budou následně sestaveny časové řady, které budou stejně jako v předchozích kapitolách vyrovnány pomocí regresních funkcí.

Tab. 10: Ukazatele rentability (vlastní zpracování)

Rok	ROS	ROE	ROA	ROI
2007	-0,090	-0,468	-0,288	-0,273
2008	-0,042	-0,239	-0,160	-0,166
2009	0,087	0,223	0,176	0,175
2010	0,041	0,144	0,106	0,105
2011	-0,003	-0,012	-0,006	-0,009
2012	0,004	0,019	0,016	0,013
2013	0,054	0,213	0,154	0,144
2014	0,074	0,249	0,224	0,185
2015	0,044	0,120	0,117	0,096
2016	0,042	0,104	0,096	0,082



Graf 5: Vývoj ukazatelů rentability (vlastní zpracování)

Rentabilita tržeb (ROS) je v prvních dvou letech záporná a od roku 2009 do konce sledovaného období se pak drží v intervalu 0–10 %. Vzhledem k velkému obrátu podniku, který se v posledních dvou letech pohyboval kolem 200 000 tis. Kč se neočekávají vysoké hodnoty rentability tržeb, doporučené hodnoty pro tohoto ukazatele jsou ale alespoň 10 %.

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE), tedy výnosnost kapitálu vloženého do podniku vlastníky a společníky se opět v prvních dvou letech pohybuje v záporu. V roce 2007 dosahuje dokonce – 46,8 %, což znamená výrazně záporný výnos kapitálu pro vlastníky a společníky. Od roku 2009 pak kolísá mezi hodnotami 0–25 %. V posledních dvou letech dosahuje 10-12 %, tedy doporučených hodnot.

Za hlavní měřítko výnosnosti všech zdrojů investovaných do podniku se považuje rentabilita celkového kapitálu (ROA). Doporučená hodnota se uvádí minimálně ve výši 8 %, což podnik za poslední 4 roky splňuje. Roky 2007 a 2008 jsou záporné, stejně jako u všech ostatních typů rentability z důvodu záporného výsledku hospodaření. Určitý propad je zaznamenán také v letech 2011 a 2012, kdy výsledek hospodaření opět poklesl.

Rentabilita investovaného kapitálu (ROI) se zaměřuje především na výnosnost dlouhodobého kapitálu vloženého do podniku. Jak lze vidět v grafu 5, popisující časový vývoj všech typů rentabilit, rentabilita investovaného kapitálu, kopíruje věrně křivku rentability celkových aktiv. Větší odchylka nastává pouze v roce 2014, kdy ROI dosahuje hodnoty 18,5 %.

Sestavení časové řady – rentabilita vlastního kapitálu

První časová řada, která bude v oblasti rentability podniku sestavena, bude vycházet z hodnot rentability vlastního kapitálu. Stejně jako u předchozích řad, budou okomentovány její charakteristiky, řada bude vyrovnána vhodnou regresní funkcí dle výše indexu determinace a následně bude stanovena prognóza pro dvě následující období.

Tab. 11: Časová řada rentability vlastního kapitálu (vlastní zpracování)

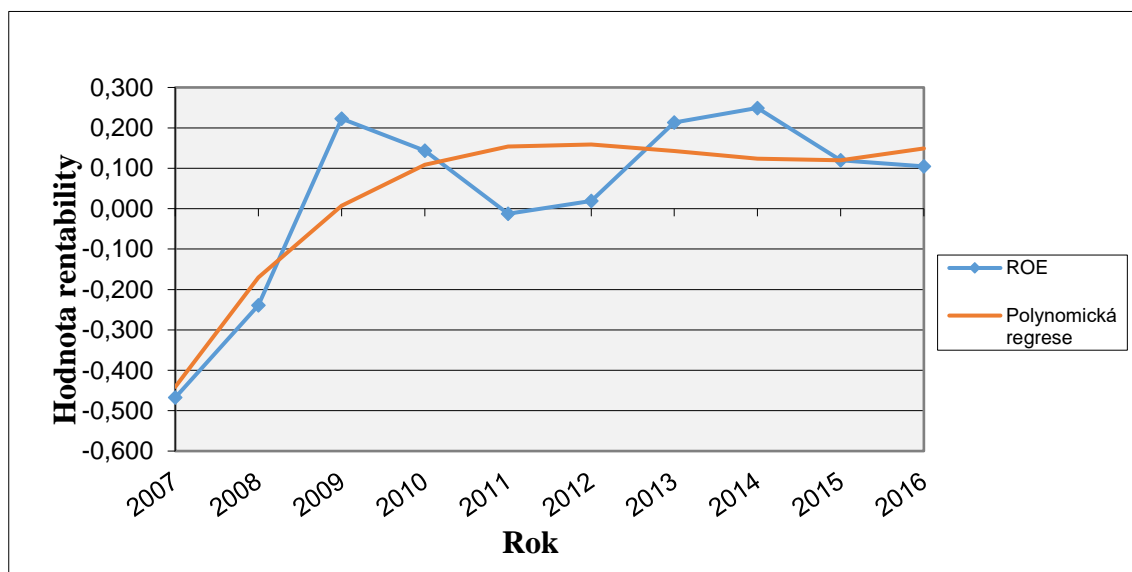
Pořadí x	Rok t	ROE y_i	Vyrovnané hodnoty $\eta(x)$	První diference ${}_1d_i(y)$
1	2007	-0,468	-0,441	-
2	2008	-0,239	-0,170	0,228
3	2009	0,223	0,007	0,462
4	2010	0,144	0,109	-0,079
5	2011	-0,012	0,154	-0,156
6	2012	0,019	0,159	0,032
7	2013	0,213	0,143	0,194
8	2014	0,249	0,124	0,036
9	2015	0,120	0,120	-0,129
10	2016	0,104	0,149	-0,016
Průměr	-	0,035	0,035	0,064

Průměrná hodnota pro celé sledované období je rovna 0,035. Znamená to průměrnou výnosnost 3,5 %, tedy 3,5 haléře čistého zisku, připadajícího na 1 korunu investovanou do podniku jejími vlastníky a společníky. Jak již bylo zmíněno, doporučená hodnota je zde 10 %, kterých podnik v posledních dvou letech dosahuje. Hodnoty ukazatele jsou velmi kolísavé v celém období, v průměru ale rostou meziročně o 0,064. Charakteristika koeficientu růstu zde není uvedena z důvodu záporných hodnot rentability v některých letech. Koeficient růstu pak u těchto let vykazuje nesmyslné hodnoty. Průměrný koeficient růstu je zde počítán pouze pro roky 2009-2016 a dosahuje hodnoty 0,897.

Vyrovnaní časové řady

Vyrovnaní této časové řady je provedeno polynomickou regresní funkcí třetího stupně, pro kterou je index determinace roven 0,858. U polynomu druhého stupně, tedy paraboly je index roven 0,822 a u regresní přímky pouze 0,647. Odhady koeficientů se počítají stejně jako u regresní přímky metodou nejmenších čtverců, která je popsána v teoretické části práce. Níže je zobrazen předpis vyrovnávací funkce spolu s grafem jejího průběhu.

$$\eta(x) = 0,00302x^3 - 0,06485x^2 + 0,44433x - 0,8236$$



Graf 6: Vyrovnání rentability vlastního kapitálu polynomem (vlastní zpracování)

Prognóza

Stanovení prognózy ukazatele pro roky 2017 a 2018 je následující.

$$\eta(11) = 0,00302 * 11^3 - 0,06485 * 11^2 + 0,44433 * 11 - 0,8236 = 0,23 = 23\%$$

$$\eta(12) = 0,00302 * 12^3 - 0,06485 * 12^2 + 0,44433 * 12 - 0,8236 = 0,38 = 38\%$$

Z prognózy je patrné, že rentabilita po své stagnaci v roce 2015 a 2016 bude znovu stoupat. Průměrný roční růst bude činit 14 % a v roce 2018 by měla rentabilita vlastního kapitálu dosáhnout dokonce 38 %. Znamenalo by to téměř 40 haléřů zisku na 1 Kč investovanou do podniku.

Sestavení časové řady – rentabilita celkového kapitálu

Druhým ukazatelem v oblasti rentability, který bude blíže zkoumán je rentabilita celkového kapitálu nebo také rentabilita aktiv. Podoba časové řady pro roky 2007–2016 je následující.

Tab. 12: Časová řada rentability celkového kapitálu (vlastní zpracování)

Pořadí x	Rok t	ROA y_i	Vyrovnané hodnoty $\eta(x)$	První diference $_1d_i(y)$
1	2007	-0,288	-0,269	-
2	2008	-0,160	-0,102	0,128
3	2009	0,176	0,010	0,336
4	2010	0,106	0,078	-0,070
5	2011	-0,006	0,113	-0,112
6	2012	0,016	0,123	0,022
7	2013	0,154	0,120	0,138
8	2014	0,224	0,114	0,070
9	2015	0,117	0,115	-0,107
10	2016	0,096	0,133	-0,021
Průměr	-	0,044	0,044	0,043

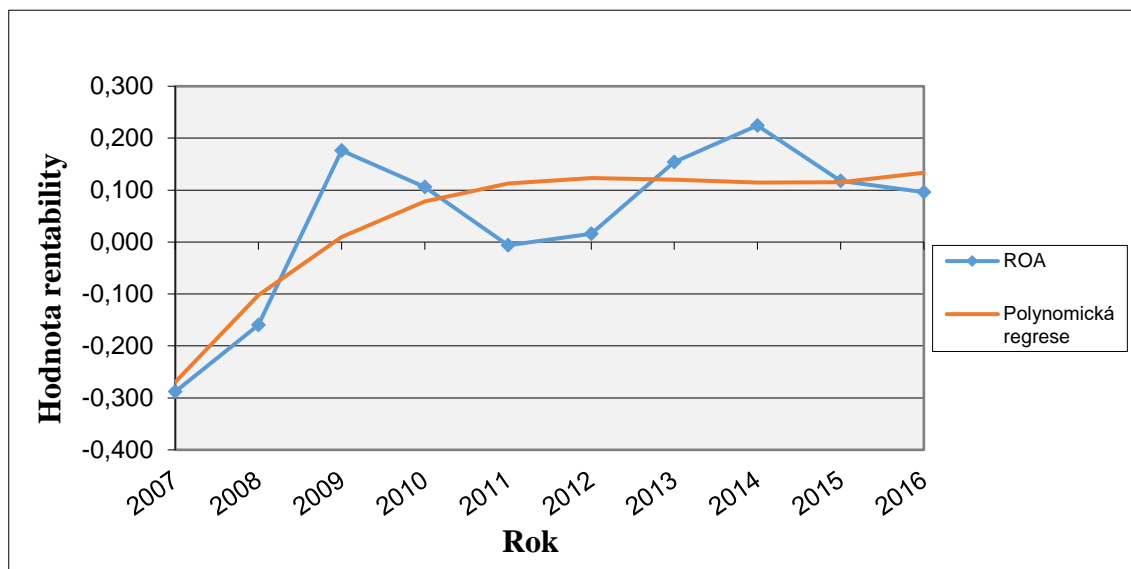
Průměr časové řady je 0,044. Na 1 korunu kapitálu investovaného do podniku (ať už jde o vlastní či cizí kapitál) tedy připadá v průměru 4,4 haléře zisku. V posledních čtyřech letech se hodnoty pohybují mezi 9,5 – 22,5 % a překračují hranici 8 %, která se někdy udává jako doporučená hodnota tohoto ukazatele. Průměr prvních diferencí, udávající průměrný absolutní růst mezi jednotlivými obdobími, je roven 0,043. Z důvodu záporných hodnot ukazatele v některých letech není opět u této řady uvedena charakteristika koeficientu růstu, neboť vyjadřuje nesmyslné hodnoty. Průměrný koeficient růstu byl pak počítán pouze pro období 2009-2016 a dosahuje výše 0,917.

Vyrovnaní časové řady

U křivek rentabilit vlastního a celkového kapitálu v grafu 5 je vidět, že jejich průběh je velice podobný. Proto byla pro vyrovnaní časové řady rentability celkového kapitálu použita rovněž polynomická funkce třetího stupně s indexem determinace 0,828. Pro parabolu byl index o něco menší, 0,803. Časová řada opět nemá příliš lineární charakter

růstu, proto index determinace pro regresní přímku je pouze 0,668 a není tedy nejlepší volbou. Vyrovnávací funkce má následující tvar.

$$\eta(x) = 0,00171x^3 - 0,0375x^2 + 0,26757x - 0,50122$$



Graf 7: Vyrovnání rentability celkového kapitálu polynomickou funkcí (vlastní zpracování)

Prognóza

Pro stanovení prognózy opět dosadíme do vyrovnávací funkce pořadové čísla let 2017 a 2018, tedy čísla 11 a 12.

$$\eta(11) = 0,00171 * 11^3 - 0,0375 * 11^2 + 0,26757 * 11 - 0,50122 = 0,18 = 18\%$$

$$\eta(12) = 0,00171 * 12^3 - 0,0375 * 12^2 + 0,26757 * 12 - 0,50122 = 0,26 = 26\%$$

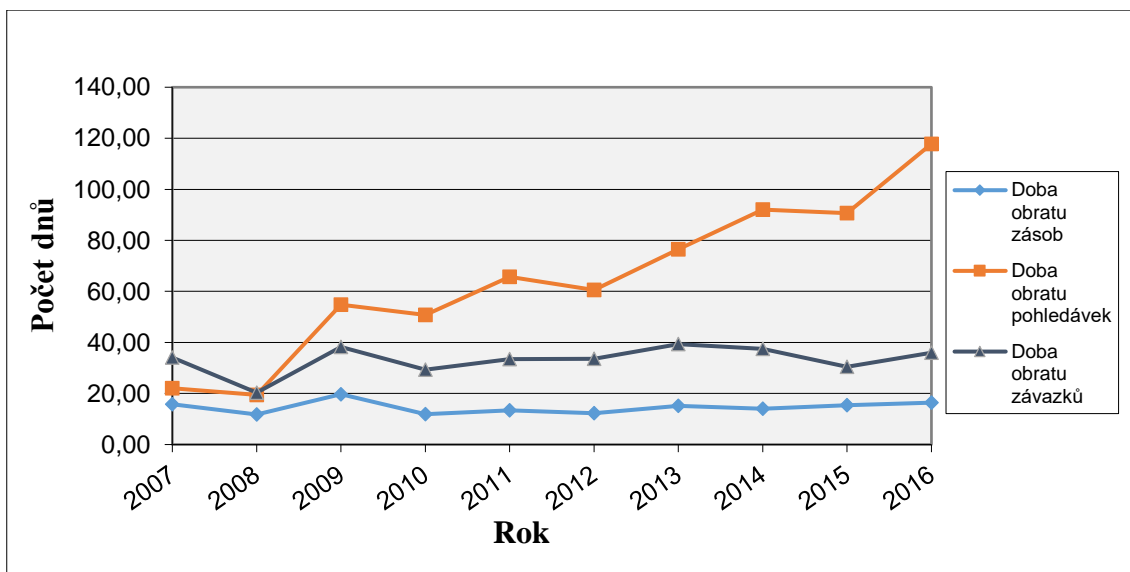
Jak lze vidět z výpočtů, v roce 2017 by měla rentabilita celkového kapitálu po své stagnaci v posledních letech prudce vzrůst na 18 %. V následujícím roce dochází znovu k růstu až k hodnotě 26 %. Rentabilita je tedy velice příznivá a její hodnoty jsou poměrně vysoko nad uváděnými doporučeními.

3.2.4 Analýza aktivity

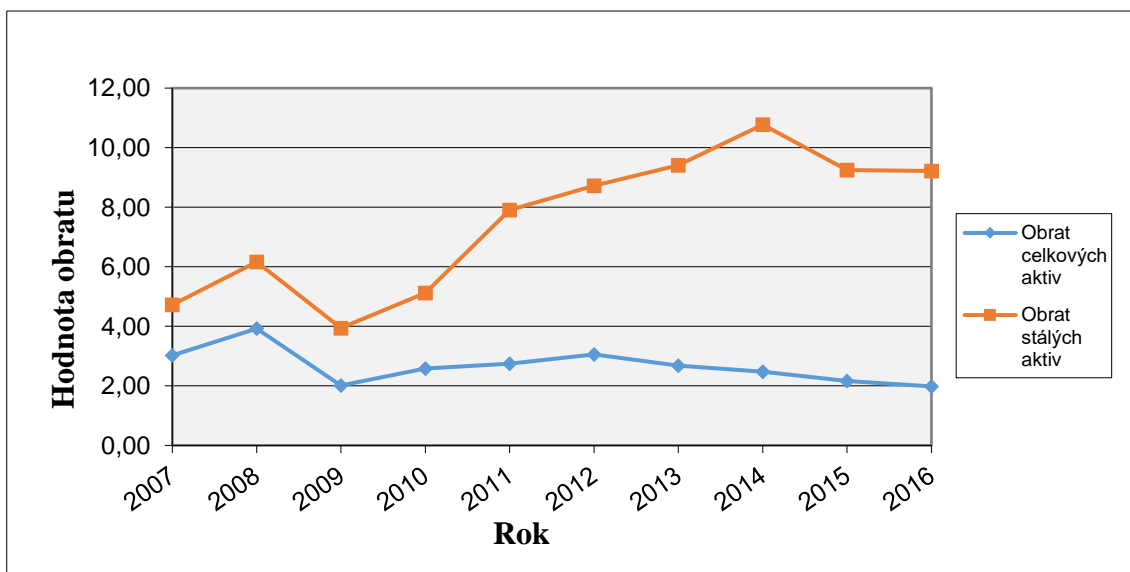
Další část finanční analýzy bude patřit aktivitě podniku neboli řízení položek aktiv a zkoumání rychlosti obratu složek majetku. Pro zjištění těchto vlastností bylo zkoumáno pět ukazatelů: doba obratu zásob, pohledávek a závazků a obrat celkových a stálých aktiv. Hodnoty jednotlivých ukazatelů jsou uvedeny v tabulce 13 a grafech 8 a 9 níže.

Tab. 13: Ukazatele aktivity (vlastní zpracování)

Rok	Doba obratu zásob (dny)	Doba obratu pohledávek (dny)	Doba obratu závazků (dny)	Obrat celkových aktiv	Obrat stálých aktiv
2007	15,84	22,00	34,14	3,02	4,72
2008	11,78	19,46	20,32	3,92	6,17
2009	19,72	54,81	38,23	2,02	3,94
2010	11,93	50,81	29,31	2,59	5,12
2011	13,43	65,71	33,47	2,74	7,91
2012	12,28	60,55	33,60	3,06	8,72
2013	15,18	76,50	39,33	2,68	9,41
2014	14,07	92,00	37,48	2,48	10,77
2015	15,38	90,63	30,40	2,17	9,25
2016	16,37	117,80	35,92	1,98	9,21



Graf 8: Vývoj ukazatelů doby obratu (vlastní zpracování)



Graf 9: Vývoj ukazatelů obratu (vlastní zpracování)

Doba obratu zásob se drží po celou dobu přibližně mezi 12–20 dny. Znamená to tedy, že mezi jejich nakoupením a následným spotřebováním, popřípadě prodejem uplyne právě tolik dní. Obecně by se doba obratu zásob měla minimalizovat, v našem případě je ale velmi příznivá.

Na druhou stranu, doba obratu pohledávek, udávající dobu čekání na splacení pohledávek odběratelů stále roste. V roce 2016 je dokonce ve výši 117 dní, což je opravdu varovná hodnota. Doba obratu závazků, vyjadřující určitou platební morálku vůči dodavatelům se pohybuje v průměru mezi 30–40 dny a je vcelku příznivá.

Obrat celkových aktiv má za úkol vyjádřit efektivitu využívání všech aktiv v podniku, bez ohledu na způsob jejich financování. Ukazatel dosahuje poměrně dobrých hodnot 2–4, v posledních čtyřech letech ale postupně klesá. Podnik by se tomuto mohl vyhnout například zvýšením tržeb, popřípadě prodejem nevyužívaných aktiv. Obrat stálých aktiv od roku 2007 vzrostl téměř na dvojnásobek původní hodnoty a vypovídá o jejich efektivním využívání. Tento ukazatel bude ještě blíže zkoumán statistickými metodami.

Sestavení časové řady – doba obratu pohledávek

Prvním ukazatelem v oblasti aktivity podniku, pro který bude sestavená intervalová časová řada je doba obratu pohledávek. V tabulce 14 jsou zobrazeny její hodnoty a základní charakteristiky.

Tab. 14: Časová řada doby obratu pohledávek (vlastní zpracování)

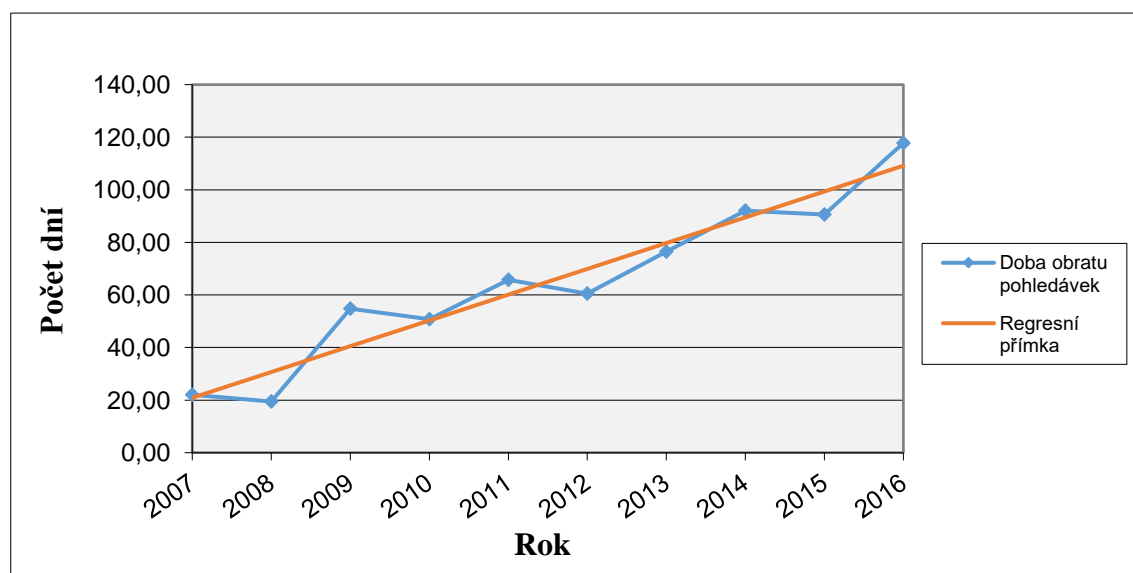
Pořadí x	Rok t	Doba obratu pohledávek y_t	Vyrovnané hodnoty $\eta(x)$	První diference $_1d_t(y)$	Koeficient růstu $k_t(y)$
1	2007	22,00	20,89	-	-
2	2008	19,46	30,70	-2,54	0,88
3	2009	54,81	40,51	35,34	2,82
4	2010	50,81	50,32	-3,99	0,93
5	2011	65,71	60,12	14,89	1,29
6	2012	60,55	69,93	-5,16	0,92
7	2013	76,50	79,74	15,96	1,26
8	2014	92,00	89,55	15,50	1,20
9	2015	90,63	99,35	-1,37	0,99
10	2016	117,80	109,16	27,17	1,30
Průměr	-	65,03	65,03	10,64	1,20

V letech 2007–2016 je celkový průměr řady 65 dní. Podnik dává svým odběratelům průměrně 30 dní na zaplacení pohledávek, proto jak již bylo řečeno, hodnoty doby obratu pohledávek jsou znepokojivé. Průměr prvních diferencí činí 10,64 dní, hodnota ukazatele tedy narůstá meziročně průměrně o tuto hodnotu. Průměrný koeficient růstu, udávající, kolikrát se v průměru ukazatel zvýší je roven 1,20. Lze tedy říci, že průměrný nárůst v každém období je ve výši 20 %.

Vyrovnnání časové řady

Nejvyššího indexu determinace 0,963 bylo dosaženo u klasické regresní přímky a její využití je proto nejvhodnější volbou. Příznivé hodnoty indexu determinace jsou ale i u ostatních vyrovnávacích funkcí. Pro modifikovaný exponenciální trend je index roven 0,920 a například pro Gompertzovu křivku 0,905. Pokud by v následujících letech ukazatel snížil tempo růstu a ustálil se u určité hodnoty, bylo by určitě na místě využít pro vyrovnnání jednu z nelinearizovatelných funkcí. Tvar regresní přímky a graf jejího průběhu je zobrazen níže.

$$\eta(x) = 9,80735x + 11,08656$$



Graf 10: Vyrovnání doby obratu pohledávek regresní přímkou (vlastní zpracování)

Prognóza

Vývoj ukazatele doby obratu pohledávek v letech 2017 a 2018 je následující.

$$\eta(11) = 9,80735 * 11 + 11,08656 = 118,97 \text{ dní}$$

$$\eta(12) = 9,80735 * 12 + 11,08656 = 128,77 \text{ dní}$$

Můžeme vidět, že trend ukazatele je stále rostoucí. V roce 2017 je očekáván velice mírný nárůst, v roce 2018 ale dosahuje 128,77 dní. Tato hodnota je tedy více než čtyřnásobek dní, které poskytuje podnik v průměru svým odběratelům k uhrazení pohledávek.

Sestavení časové řady – obrat stálých aktiv

Obrat stálých aktiv je druhým ukazatelem z oblasti aktivity podniku, pro který bude sestavena časová řada, vyrovnaná odpovídající funkcí. Hodnoty řady a její charakteristiky jsou uvedeny v tabulce 15 níže.

Tab. 15: Časová řada obratu stálých aktiv (vlastní zpracování)

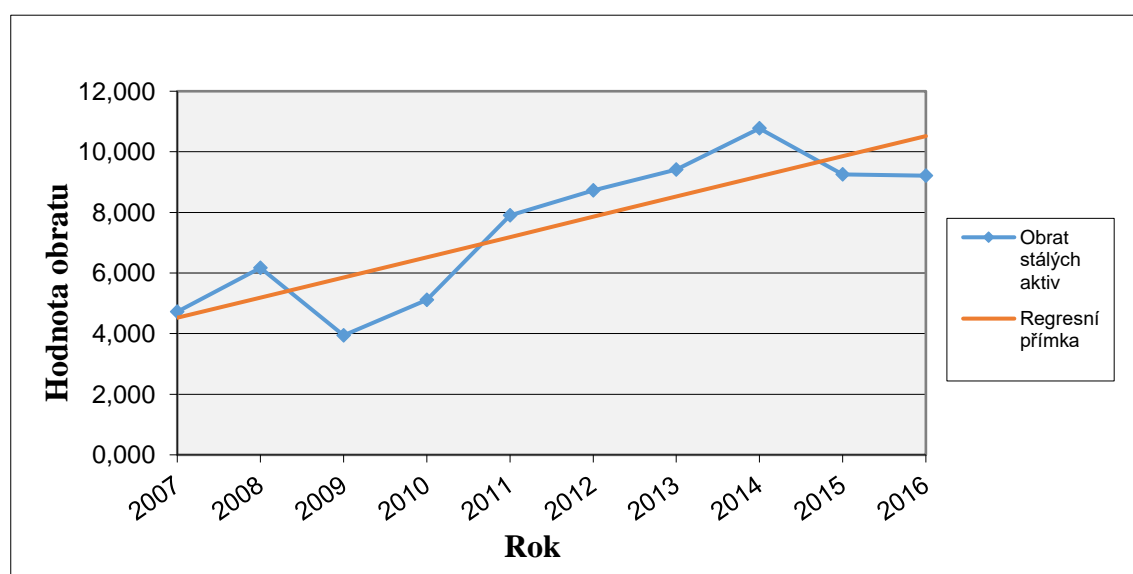
Pořadí x	Rok t	Obrat stálých aktiv y_i	Vyrovnané hodnoty $\eta(x)$	První diference $_1d_i(y)$	Koeficient růstu $k_i(y)$
1	2007	4,720	4,525	-	-
2	2008	6,167	5,191	1,447	1,307
3	2009	3,943	5,857	-2,223	0,639
4	2010	5,116	6,523	1,173	1,298
5	2011	7,906	7,189	2,789	1,545
6	2012	8,721	7,855	0,815	1,103
7	2013	9,413	8,521	0,692	1,079
8	2014	10,772	9,187	1,359	1,144
9	2015	9,252	9,853	-1,520	0,859
10	2016	9,213	10,519	-0,038	0,996
Průměr	-	7,522	7,522	0,499	1,077

Průměrná hodnota řady za celé sledované období je 7,522, což vypovídá o efektivním využití stálých aktiv. Hodnoty se u podniků mohou lišit podle oboru podnikání, některé zdroje ale uvádí doporučenou hodnotu vyšší než 5. Ukazatel v letech 2009, 2015 a 2016 zaznamenává sice pokles, průměr prvních diferencí ale ukazuje, že hodnoty rostou průměrně o 0,5 ročně. Ukazatel koeficientu růstu dosahuje za celé období průměru 1,077, z čehož vyplývá meziroční růst ukazatele o 7,7 %.

Vyrovnnání časové řady

Stejně jako u doby obratu pohledávek bude i tato časová řada vyrovnnána klasickou regresní přímkou. Index determinace zde dosáhl výše 0,857 a byl nejvyšším ze všech sledovaných funkcí. Podoba předpisu přímky a její grafické znázornění je následující.

$$\eta(x) = 0,66598x + 3,85932$$



Graf 11: Vyrovnnání obratu stálých aktiv regresní přímkou (vlastní zpracování)

Prognóza

Pro stanovení prognózy dvou následujících let využijeme stejné metody dosazení pořadového čísla let 2017 a 2018, tedy čísel 11 a 12 do předpisu regresní přímky.

$$\eta(11) = 0,66598 * 11 + 3,85932 = 11,185$$

$$\eta(12) = 0,66598 * 12 + 3,85932 = 11,851$$

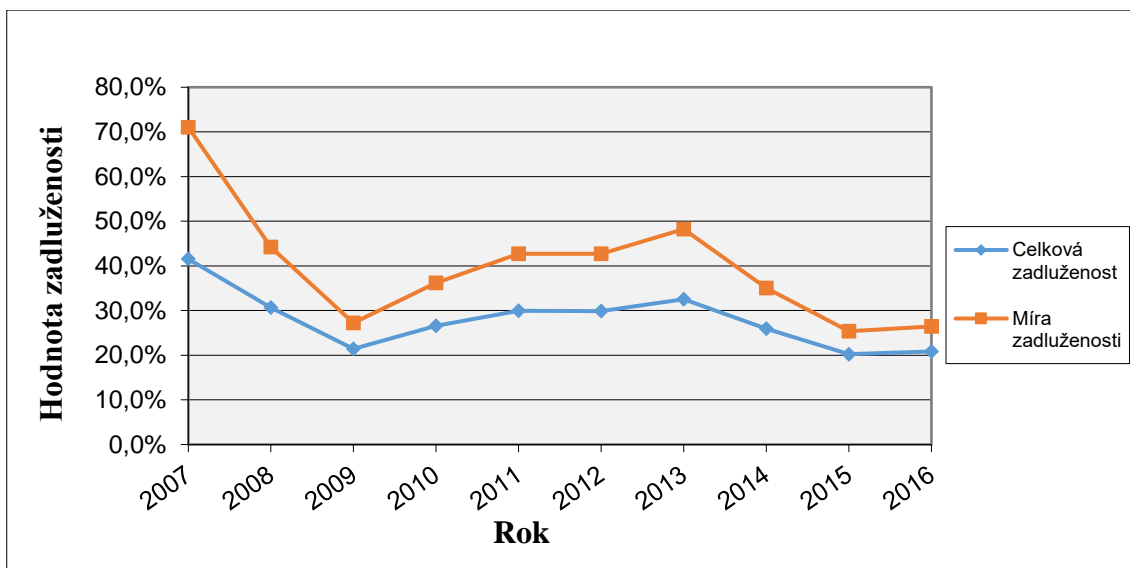
Hodnoty ukazatele by tedy měly stálým tempem růst a v roce 2018 dosáhnout 11,851. Svá stálá aktiva využívá podnik velice efektivně už v těchto letech. Dle výsledků prognózy můžeme vidět, že ho čeká v této oblasti příznivý výhled i do budoucna.

3.2.5 Analýza zadluženosti

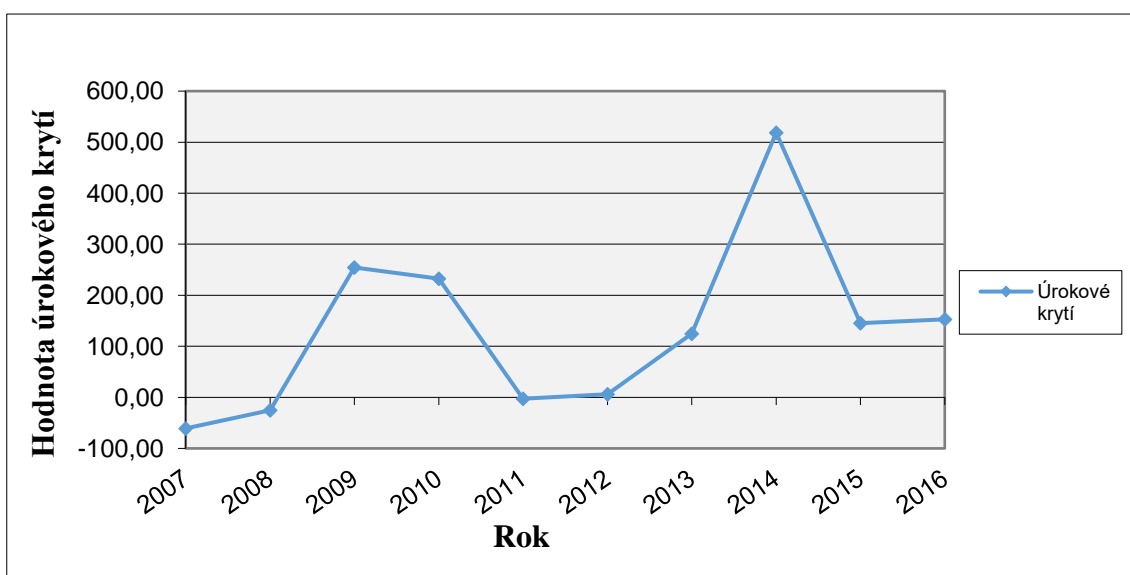
Poslední okruh finanční analýzy se bude týkat oblasti zadluženosti, tedy určitého poměru vlastního a cizího kapitálu podniku. Součástí analýzy zadluženosti je výpočet tří ukazatelů, celkové zadluženosti, míry zadluženosti a úrokového krytí. V tabulce níže budou uvedeny jejich hodnoty pro všechny sledované roky. Pro ukazatele celkové zadluženosti bude následně sestavena časová řada, vyrovnána regresní funkcí.

Tab. 16: Ukazatele zadluženosti (vlastní zpracování)

Rok	Celková zadluženost (%)	Míra zadluženosti (%)	Úrokové krytí
2007	41,53	71,02	-60,835
2008	30,65	44,20	-25,177
2009	21,40	27,23	254,214
2010	26,57	36,18	232,826
2011	29,93	42,72	-2,515
2012	29,89	42,67	6,358
2013	32,52	48,19	124,908
2014	25,94	35,04	518,568
2015	20,23	25,36	145,082
2016	20,86	26,42	152,879



Graf 12: Vývoj celkové zadluženosti a míry zadluženosti (vlastní zpracování)



Graf 13: Vývoj úrokového krytí (vlastní zpracování)

Celková zadluženost vyjadřující, kolik procent celkových aktiv je financováno cizími zdroji se pohybuje v rozmezí 20-40 % a v posledních třech letech přibližně v rozmezí pouze 20-25 %. Tyto hodnoty jsou určitě přívětivé pro investory, protože vyznačují nízkou zadluženost.

Míra zadluženosti je ukazatel popisující poměr cizího a vlastního kapitálu. Jeho hodnoty ve všech sledovaných letech nedosáhly 100 %, z čehož lze usoudit, že v žádném z těchto let neměl podnik více cizího než vlastního kapitálu. Ukazatel opět v posledních třech letech vykazuje velice nízké hodnoty 25-35 %. Velikost cizího kapitálu oproti vlastnímu kapitálu je tedy v těchto letech třetinová až čtvrtinová.

Největší míru kolísání v oblasti zadluženosti představuje ukazatel úrokového krytí. Jeho úkolem je vyjádřit, do jaké míry jsou nákladové úroky kryty ziskem. Je tedy jasné, že čím větší hodnoty ukazatel dosáhne, tím větší finanční stability podnik dosahuje. V letech 2007, 2008 a 2011 byly hodnoty záporné kvůli dosažení záporného výsledku hospodaření společnosti. V ostatních letech ukazatel dosahuje velmi vysokých hodnot, které indikují malou úvěrovou zatíženost podniku.

Sestavení časové řady – celková zadluženost

Posledním ukazatelem, pro který bude sestavena časová řada je celková zadluženost. Její hodnoty spolu se základními charakteristikami jsou uvedeny v tabulce 17 na další straně.

Tab. 17: Časová řada celkové zadluženosti (vlastní zpracování)

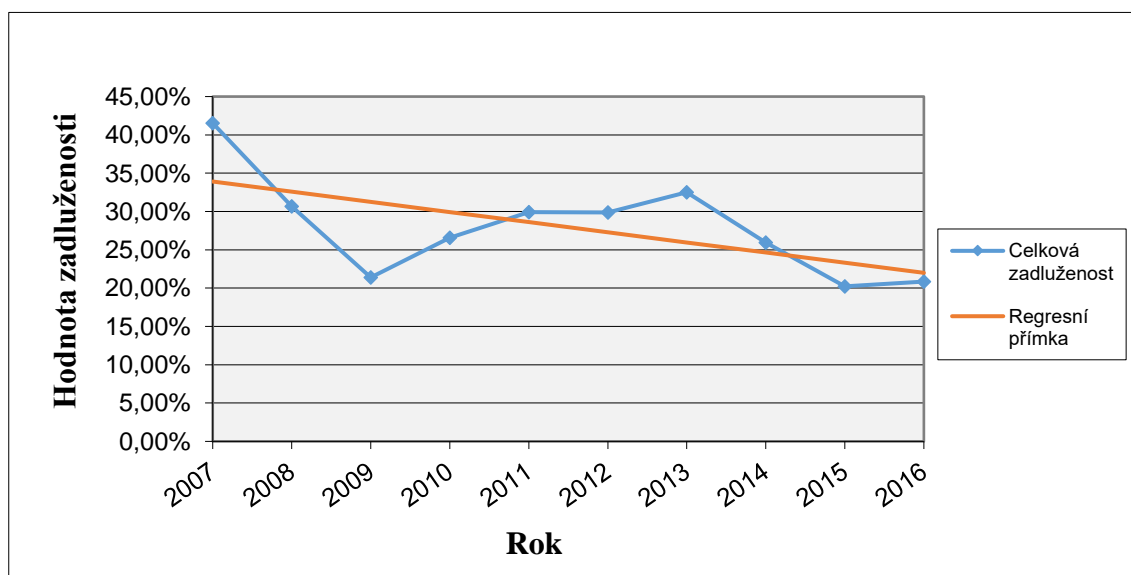
Pořadí x	Rok t	Celková zadluženost y_t	Vyrovnané hodnoty $\eta(x)$	První diference ${}_1d_t(y)$	Koeficient růstu $k_t(y)$
1	2007	41,53 %	0,34	-	-
2	2008	30,65 %	0,33	-10,88 %	0,74
3	2009	21,40 %	0,31	-9,25 %	0,70
4	2010	26,57 %	0,30	5,17 %	1,24
5	2011	29,93 %	0,29	3,36 %	1,13
6	2012	29,89 %	0,27	-0,04 %	1,00
7	2013	32,52 %	0,26	2,62 %	1,09
8	2014	25,94 %	0,25	-6,57 %	0,80
9	2015	20,23 %	0,23	-5,71 %	0,78
10	2016	20,86 %	0,22	0,63 %	1,03
Průměr	-	27,95 %	0,28	-2,30 %	0,93

Průměr ukazatele za všechna sledovaná období je 27,95 %. Tato hodnota vyznačuje poměrně nízkou průměrnou míru zadluženosti, neboť se doporučené hodnoty tohoto ukazatele pohybují mezi 30-60 %. Z průměru prvních diferencí lze vyčíst, že má ukazatel klesající tendenci v průměru o 2,3 % ročně. Největšího poklesu dosahuje mezi roky 2007 a 2008, kdy poklesly cizí zdroje větší mírou než celková aktiva. Průměrný koeficient růstu je roven 0,93 a taktéž značí mírný pokles ukazatele.

Vyrovnnání časové řady

Jelikož je průběh tohoto ukazatele výrazně kolísavý, žádný z počítaných indexů determinace nedosahuje vysokých hodnot. Nejvyšším je index pro regresní přímku ve výši 0,618. Indexy determinace pro nelinearizovatelné funkce jsou pak téměř o polovinu menší. Po výpočtu odhadů parametrů dostal předpis regresní přímky následující tvar.

$$\eta(x) = -0,01324x + 0,35233$$



Graf 14: Vyrovnnání celkové zadluženosti regresní přímkou (vlastní zpracování)

Prognóza

Prognózu pro následující dva roky stanovíme dosazením pořadí těchto let za proměnnou x do předpisu regresní přímky.

$$\eta(11) = -0,01324 * 11 + 0,35233 = 0,2067 = 20,67 \%$$

$$\eta(12) = -0,01324 * 12 + 0,35233 = 0,1935 = 19,35 \%$$

V obou letech, pro které byla počítána prognóza vykazuje ukazatel pokles. V roce 2017 by měla hodnota klesnout na 20,67 % a v roce 2018 na 19,35 %. Hodnoty jsou z pohledu věřitelů určitě příznivé a nevykazují problémy podniku se zadlužeností. Jak již bylo ale řečeno, financování aktiv pouze vlastním kapitálem může být nákladné a neefektivní. Podnik by měl proto zvážit vyvážení vlastního a cizího kapitálu a snažit se nalézt v této oblasti optimální rovnováhu.

4 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

Poslední kapitola této bakalářské práce bude rozdělena na dvě části. Nejprve bude shrnuta celá finanční analýza podniku Weppler & Trefil s.r.o., která byla provedena v předchozí kapitole. Budou interpretovány výsledky ukazatelů a sestaveno komplexní ohodnocení jeho finančního zdraví. V druhé části bude následně představeno několik návrhů a doporučení, která mohou pomoci podniku zlepšit vývoj problematických ukazatelů finanční analýzy a tím zlepšit celkovou hospodárnost.

4.1 Shrnutí finanční analýzy

V oblasti rozdílových ukazatelů mají čistý pracovní kapitál a čistý peněžní majetek velice podobný průběh. Téměř po celou dobu sledování mají stabilní růst, jen v roce 2012 zaznamenávají mírný pokles z důvodu většího nárůstu závazků oproti oběžným aktivům. Prognóza časové řady čistého pracovního kapitálu ukázala další pravděpodobný růst v budoucích letech. V roce 2016 dosahoval čistý pracovní kapitál 60 000 tis. Kč, čistý peněžní majetek pak 50 000 tis. Kč. Skutečnost, že jsou tyto ukazatele podobné napovídá velice malém podílu zásob a dlouhodobých pohledávek na oběžných aktivech společnosti. Zásoby tvoří v roce 2016 11,5 % oběžných aktiv a dlouhodobé pohledávky pouhých 0,3 %. Ve všech ostatních letech jsou pak dlouhodobé pohledávky zcela nulové. Čisté pohotové prostředky, které srovnávají výši nejlikvidnější formy finančních prostředků s krátkodobými závazky jsou ve všech sledovaných letech záporné. Znamená to, že podnik by nebyl schopen své krátkodobé závazky pokrýt pouze hotovostní formou peněz a penězi na běžných účtech. Takto velký rozdíl hodnot mezi čistým peněžním majetkem a čistými pohotovými prostředky napovídá velice vysokému podílu krátkodobých pohledávek na oběžných aktivech. Konkrétně v roce 2016 představovaly krátkodobé pohledávky 83 % oběžných aktiv a téměř 65 % celkových aktiv.

Hodnoty rozdílových ukazatelů, v našem případě čistého pracovního kapitálu a čistého peněžního majetku indikují sice dostatek zdrojů na pokrytí svých závazků a existenci tzv. finančního polštáře, jsou ale již příliš vysoké. Oběžná aktiva, jejichž podíl na celkových aktivech stále roste a v roce 2016 dosahuje 78 %, jsou tedy financována nejen

krátkodobými cizími zdroji, ale z velké části také vlastními dlouhodobými zdroji, které jsou v konečném důsledku dražší. Je zde tedy porušováno tzv. zlaté bilanční pravidlo, které tvrdí, že by měl podnik svá dlouhodobá aktiva financovat dlouhodobými pasivy a krátkodobá (oběžná) aktiva krátkodobými pasivy.

O vysoké míře solventnosti se můžeme přesvědčit i bližším zkoumáním likvidity podniku. Běžná likvidita, u které se uvádějí doporučené hodnoty 1,5 – 2,5 je výrazně nižší v roce 2007 a 2008 z důvodu čerpání bankovních úvěrů a malém podílu oběžných aktiv na celkových aktivech. Celkově vykazuje ukazatel růstový trend s mírnou stagnací v roce 2010–2013, opět z důvodu splácení bankovních úvěrů. Pořád se ale v těchto letech pohybuje v doporučených hodnotách. Od roku 2014 likvidita prudce stoupá. V roce 2015 a 2016 dosahuje průměrně hodnoty 4, což je výrazně nad doporučenou výší tohoto ukazatele. Pohotová likvidita, která neuvažuje při hrazení krátkodobých závazků a krátkodobých finančních výpomocí zásoby, má přibližně stejný průběh jako běžná likvidita. Hodnoty se za poslední dva roky pohybují kolem 3,5, přičemž doporučené hodnoty jsou uvedeny 1 – 1,5. Prognóza navíc ukázala další pravděpodobné zvyšování až k hodnotě 4,56 v roce 2018. Z podobnosti běžné a pohotové likvidity lze znovu usoudit, že zásoby nemají velký podíl na oběžných aktivech, a jejich výše je ve všech sledovaných obdobích přibližně stejná. Tento fakt je očekávaný, vzhledem k tomu, že se primárně nejedná o výrobní podnik a zásoby tak nejsou stěžejní složkou aktiv. Okamžitá likvidita po celou dobu kolísá mezi hodnotami 0,04 a 0,67. Doporučené hodnoty se uvádí ve výši 0,2 – 0,5 a okamžitá likvidita toto splňuje pouze v letech 2009, 2015 a 2016. Obrovský rozdíl mezi okamžitou a pohotovou likviditou znovu indikuje velký podíl krátkodobých pohledávek na oběžných aktivech. Okamžitá likvidita počítá totiž pouze s krátkodobým finančním majetkem jako prostředkem pro krytí krátkodobých závazků, přičemž pohotová likvidita zde zahrnuje i zmíněné krátkodobé pohledávky.

Výsledek hospodaření podniku je v letech 2007, 2008 a 2011 záporný, především z důvodu velkých osobních nákladů. Od toho se také odvíjí rentabilita, která je v těchto letech rovněž záporná. Rentabilita tržeb se v ostatních letech pohybuje v rozmezí 0–10 %, není tedy příliš vysoká a nedosahuje ani doporučených hodnot 10 % a více. Problémem je vysoký podíl tržeb především za prodej výrobků a služeb oproti výsledku hospodaření. Rentabilita vlastního kapitálu je v posledních dvou letech ve výši 10–12 %,

což se nedá považovat za nepříznivé hodnoty. Od roku 2014 má ale klesající trend z důvodu vzrůstajícího podílu vlastního kapitálu na celkových pasivech, který je nyní až téměř 80 % a stagnaci výsledku hospodaření v posledních letech. Prognóza vytvořené časové řady ukazuje ale růst ukazatele po jeho stagnaci v roce 2015 a 2016. V následujícím období by měl dosáhnout 23 % a v roce 2018 dokonce 38 %. Rentabilita celkových aktiv má podobný průběh s hodnotou 9,6 % v roce 2016. Je opět zaznamenán pokles z důvodu postupného růstu celkového majetku společnosti při stagnaci výsledku hospodaření. Podle prognózy by si měl ukazatel v následujícím období polepšit vzrůstem téměř na dvojnásobnou hodnotu 18 % a v roce 2018 na 26 %.

Velice příznivých výsledků dosahuje obrat stálých aktiv, který má stoupající trend a svého maxima dosahuje v roce 2014 s hodnotou 10,77. V posledních letech také vykazuje velmi efektivní hospodaření s dlouhodobým majetkem. Po vyrovnaní časové řady prognóza ukazuje růst ukazatele až na 11,85 Kč tržeb na 1 Kč dlouhodobého majetku. Důvodem kladného vývoje je růst tržeb s neustále klesajícím podílem stálých aktiv na celkových aktivech, který byl v roce 2016 pouze 21,5 %. Obrat celkových aktiv dosahuje rovněž poměrně příznivých hodnot 2–4. V posledních letech vykazuje klesající trend, z důvodu vyššího nárůstu majetku podniku oproti růstu tržeb. Doba obratu zásob se pohybuje okolo 14–16 dní. Zásoby se tedy nedrží v podniku příliš dlouhou dobu a nevznikají s nimi velké náklady na skladování. Své závazky podnik nesplácí s velkým zpožděním, neboť se doba jejich obratu pohybuje kolem 30–40 dní. Pozitivní hodnoty tohoto ukazatele jsou znakem dobré solventnosti a atraktivním ukazatelem pro věřitele. Asi nejproblematictější ukazatelem, nejen v oblasti aktivity podniku, ale v celé finanční analýze je doba obratu pohledávek. Už od roku 2011 splácí odběratelé své pohledávky přibližně za 65 dní, což je dvojnásobek doby, kterou jim na splacení poskytuje podnik. Ukazatel má bohužel rostoucí trend a v roce 2016 dosahuje až 117 dní. Prognóza pro časovou řadu tohoto ukazatele navíc předpovídá růst až na 130 dní v roce 2018. Podnik tedy váže obrovské množství svého oběžného majetku v nesplacených krátkodobých pohledávkách, které jak už bylo řečeno tvoří téměř 83 % oběžných aktiv a 65 % celkových aktiv. Dlouhodobé pohledávky jsou přitom nulové, pouze v roce 2016 dosahují 251 tis. Kč a tím tvoří 0,3 % oběžných aktiv. Převládá tedy nejistota návratnosti finančních prostředků vázaných v těchto pohledávkách a tím brzdí podnik v jeho rozvoji. Při porovnání tohoto ukazatele s dobou obratu závazků vidíme, že je několikanásobně

vyšší. Podnik tedy nejdříve platí své závazky a až poté inkasuje prostředky od svých odběratelů.

V oblasti zadluženosti si podnik vede velmi dobře. Celková zadluženost, zkoumající míru financování majetku cizími zdroji se od roku 2008 pohybuje mezi 20–30 %. V posledních letech pak spíše kolem hodnoty 20 %. Časová řada tohoto ukazatele byla vyrovnána klesající regresní přímkou a naznačuje pokles tohoto ukazatele na 19,35 % v roce 2018. Pokles znamená čím dál větší míru financování majetku vlastními zdroji, kde mají největší podíl základní kapitál a nerozdělený zisk z minulých let. Kapitálovou strukturu popisuje také míra zadluženosti, srovnávající podíl vlastních a cizích zdrojů. Mezi roky 2007 a 2009 prudce klesla ze 70 % na 27 % a poté kolísá. V posledních třech letech dosahuje 25–35 % a lze tedy usoudit, že je cizí kapitál třetinový až čtvrtinový oproti vlastnímu kapitálu. Nejvíce kolísavým ukazatelem v oblasti zadluženosti je úrokové krytí. Ve všech sledovaných letech vykazuje velmi dobré výsledky, kromě let se záporným výsledkem hospodaření (2007, 2008 a 2011), kdy je také záporný. Celkově se tedy nedá podnik Weppler & Trefil s.r.o. považovat za úvěrově zatížený. Položka bankovních úvěrů a výpomocí v rozvaze je za poslední tři roky nulová a úvěry nejsou vedením podniku plánovány ani do budoucna.

4.2 Vlastní návrhy a doporučení

Největším problémem, na který by se měl podnik primárně zaměřit je splatnost pohledávek, která se nyní pohybuje v průměru až kolem 117 dní. Při tak velkém prodlení není jisté, kdy podnik vyinkasuje finanční prostředky za vystavené pohledávky a zůstává tak ve značné finanční nejistotě. Kromě samotné hodnoty pohledávky má podnik také dle § 1970 nového občanského zákoníku právo na požadování zaplacení tzv. úroku z prodlení. Jeho výši si mohou obě strany smluvně stanovit, popř. ji stanoví vláda. Podnik v současné době nemá žádné standardizované postupy pro vymáhání pohledávek a většinu těchto situací řeší spontánně. Navrhují tedy několik konkrétních postupů, jejichž využití by určitě pomohlo zlepšit současnou situaci v této oblasti.

Prvními kroky, které by měl podnik v tomto směru podniknout jsou jak písemné, tak telefonní upomínky dlužníkům a zjišťování důvodů prodlev úhrady pohledávek. Možné je také zpřísnění již zmíněných úroků z prodlení, které by dlužníka motivovaly k rychlejšímu úhradám. Pokud dlužník nemá momentálně dostatek finančních zdrojů z jakéhokoliv důvodu, je vhodné pohledávky zajistit. Nejsnadnějším způsobem je v této oblasti uznání závazku, kdy dlužník písemně potvrdí svůj závazek vůči věřiteli, čímž se prodlouží doba jeho promlčení. Jistou formou zajištění může být také vytvoření splátkového kalendáře, které po dohodě věřitele s dlužníkem rozdělí celkovou dlužnou částku na několik menších částí. Splácení pohledávky je pak pro dlužníka snazší. Jinou alternativou úhrady pohledávky může být například její zápočet, spočívající ve vzájemném vyrovnání dluhů mezi dvěma subjekty. Může se ale stát, že dlužník o zápočet nebude mít zájem, nebo se v horším případě bude vyhýbat komunikaci s věřitelem. Často využívaným způsobem je také postoupení pohledávek jinému subjektu. Všechna práva a povinnosti spojené s pohledávkou jsou tedy převedeny na nového věřitele, který vyplatí dlužnou částku původnímu věřiteli, sníženou o poplatek odvozený od nominální částky pohledávky. Nový věřitel už se následně sám stará o vymáhání pohledávky. Důležité je, že s převodem pohledávky na jiného věřitele nemusí dlužník souhlasit, musí o této skutečnosti být pouze informován. Vzhledem k nákladům, které se pojí s postupováním pohledávek bych doporučoval využívat tento způsob pouze v případě, kdy se jedná o pohledávku vysoké hodnoty, jejíž nesplacení by mohlo podniku uškodit a ohrozit jeho životnost. Pokud se nedaří vymáhání mimosoudní cestou, musí se pak podnik přiklonit k formě státního donucení, tedy vymáhání soudní cestou. V tomto směru je třeba postupovat opatrně, neboť soudní spory s odběrateli mohou často vyústit v jejich nezájem o další spolupráci. Podnik takto sice získá finanční prostředky vázané v pohledávkách, ztratí ale jakékoliv potenciální pohledávky, které by mohly u tohoto odběratele vzniknout v budoucnu. Vymáhání soudní cestou je jednak časově a finančně náročné, navíc konečný výsledek není nikdy jistý.

Snaha podniku by měla být využitím výše uvedených metod a postupů snížit ukazatele doby obratu pohledávek alespoň na úroveň doby obratu závazků, popřípadě ho k této hodnotě přiblížit. Při stávajících tržbách by tedy bylo nutné proměnit více než polovinu hodnoty krátkodobých pohledávek (více než 30 000 tis. Kč) na peněžní prostředky. Jelikož ale není výhodné udržovat tak velký objem finančních prostředků v nejlíkvinnější

formě, tedy na běžných účtech, popřípadě v hotovosti, mohl by podnik peníze formou široké škály instrumentů investovat na finančních trzích a tak zvýšit jejich výnosnost. Nutné je u této investice určitě zvážit poměr tří hlavních parametrů: výnosu, rizika a likvidity. Druhou alternativou může být volné finanční prostředky investovat v provozní oblasti podniku, nakoupit nové stroje, budovy, popřípadě investovat do nových technologií. Proběhla by takto velká změna v majetkovém složení podniku, a poměr stálých a oběžných aktiv by se vyrovnal přibližně na 50:50. V oblasti rozdílových ukazatelů by výrazně klesly hodnoty čistého pracovního kapitálu a čistého peněžního majetku, které zahrnovaly krátkodobé pohledávky do zdrojů pro hrazení krátkodobých závazků. Jejich následná přibližná výše 20 000 – 30 000 tis. Kč by ale byla stále dostatečná pro udržení míry solventnosti. Ukazatel čistých peněžních prostředků by zůstal poměrně nezměněný, neboť pro úhradu závazků krátkodobé pohledávky neuvažuje. Pokles by zaznamenala také běžná i pohotová likvidita. Oba ukazatele by ale i přes pokles oběžných aktiv dosahovaly doporučených hodnot, popřípadě by je jemně přesahovaly. Okamžitá likvidita se drží v roce 2016 u spodní hranice doporučených hodnot, proto by jejímu alespoň malému zvýšení pomohlo udržení části prostředků inkasovaných z pohledávek v krátkodobém finančním majetku. V oblasti aktivity by se kromě samotné doby obratu pohledávek změnil obrat stálých aktiv, zejména přírůstkem dlouhodobého finančního majetku. Ukazatel by klesl přibližně na polovinu své předchozí hodnoty, pořád by ale jeho hodnota byla dostatečně vysoká.

Druhou oblastí, ve které by se mohl podnik snažit učinit jistá opatření a zlepšit tak svou celkovou situaci, je jeho kapitálová struktura, resp. zdroje, kterými financuje svůj majetek. Ukazatele zadluženosti, popisující tuto oblast jasně vyjadřují, že v podniku ve značné míře převládají vlastní zdroje financování nad cizími zdroji. V roce 2016 byl majetek společnosti financován z 80 % vlastním kapitálem i přesto, že ve struktuře majetku jasně převládaly oběžná aktiva s podílem 78 % na celkových aktivech. Je tedy porušováno tzv. zlaté bilanční pravidlo financování, které říká, že by měl být veškerý dlouhodobý majetek financován dlouhodobými zdroji a naopak krátkodobý majetek financován krátkodobými zdroji. Vzhledem k dobré solventnosti, o které se můžeme přesvědčit jednak v oblasti likvidity i u doby obratu závazků, je podnik Weppeler & Trefil s.r.o. určitě atraktivní pro věřitele a může si dovolit zvýšit míru financování cizími zdroji. Tento krok by měl určitě za následek zvýšení výnosnosti vlastního kapitálu působením

finanční páky, nebo daňovou úsporu využitím daňového štítu u nákladových úroků. Rozdílové ukazatele, stejně jako ukazatele likvidity by si pohoršily, neboť by s růstem cizích zdrojů financování rostly také závazky, popřípadě položka bankovních úvěrů a výpomocí. V těchto oblastech by se ale podnik držel v doporučených hodnotách i po jejich poklesu.

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce měla za úkol zanalyzovat ekonomická a finanční data podniku Weppler & Trefil s.r.o. pomocí nástrojů finanční analýzy a aplikací vybraných statistických metod stanovit prognózu jejich budoucího vývoje. Při výpočtech bylo vycházeno z reálných dat obsažených v účetních výkazech podniku a jiných dokumentech, které byly dodány finančním oddělením.

Úvodem byla popsána teoretická východiska, která tvořila základ pro další analytické výpočty. Byla popsána finanční analýza a všechny její nástroje, dále data, ze kterých se při sestavování analýzy čerpá a samotné ukazatele, které byly počítány ve druhé, analytické části. Součástí teorie byla vysvětlena také problematika statistických metod použitých při analýze a prognóze vybraných ukazatelů finanční analýzy do budoucna.

Následovala analytická část, ve které se reálná ekonomická data podniku setkala s teoretickou stránkou práce. Pomocí řady výpočtů byla stanovena situace podniku v hlavních oblastech finanční analýzy: likviditě, rentabilitě, aktivitě a zadluženosti, přičemž pro každou oblast bylo vždy vypočteno několik charakteristik. Z vybraných charakteristik byly sestaveny časové řady o deseti prvcích, kdy každý prvek reprezentoval výsledek ukazatele v jednotlivém sledovaném období. Pro každou časovou řadu byly uvedeny také jejich základní charakteristiky: první difference, koeficient růstu a jejich průměry. Každá řada byla v následujícím kroku vyrovnána odpovídající regresní funkcí na základě výše indexu determinace. Po sestavení předpisu vyrovnávací funkce byly vypočteny přibližné hodnoty, kterých by měl daný ukazatel dosáhnout ve dvou následujících letech 2017 a 2018.

Cílem poslední části práce bylo zhodnotit na základě vypočtených údajů současný stav společnosti Weppler & Trefil s.r.o. Po zhodnocení bylo vytvořeno několik návrhů, které mohou přispět ke zlepšení hospodárnosti a celkového finančního zdraví podniku. Návrhy jsou především z oblasti doby splatnosti pohledávek odběratelů, která je určitě nejproblematictější oblastí celé finanční analýzy. Vzhledem k tomu, že podnik nemá strukturovaný systém pro vymáhání pohledávek, bylo představeno několik způsobů, kterými lze odběratele motivovat k jejich včasnému hrazení. Lze tedy konstatovat, že se podařilo splnit prvotní cíl bakalářské práce.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- (1) RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 5., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-5534-2.
- (2) MRKVIČKA, Josef a Pavel KOLÁŘ. *Finanční analýza*. 2. přeprac. vyd. Praha: ASPI, 2006. Vzdělávání a certifikace účetních. ISBN 80-735-7219-2.
- (3) SCHOLLEOVÁ, Hana. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2012. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4004-1.
- (4) KNÁPKOVÁ, Adriana a Drahomíra PAVELKOVÁ. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3349-4.
- (5) SEDLÁČEK, Jaroslav. *Cash Flow*. Brno: Computer Press, 2003. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 80-722-6875-9.
- (6) MÁČE, Miroslav. *Finanční analýza obchodních a státních organizací: praktické příklady a použití*. Praha: Grada, 2006. Finanční řízení. ISBN 80-247-1558-9.
- (7) HINDLS, Richard. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.
- (8) KROPÁČ, Jiří. *Statistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady*. 3. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. ISBN 978-80-7204-822-9.
- (9) WEPPLER & TREFIL s.r.o. *Výroční zpráva za rok 2015*. Ostrava: Weppler & Trefil s.r.o., 2016.
- (10) MINISTERSTVO SPRAVEDLNOSTI ČESKÉ REPUBLIKY. Veřejný rejstřík a Sbírka listin. <https://or.justice.cz/> [online]. ©2012-2015 [cit. 2017-04-02]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-firma?subjektId=555029>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

EBIT	Earnings before Interest and Taxes
EAT	Earnings after Taxes
EBT	Earnings before Taxes
ČPK	Čistý pracovní kapitál
ČPM	Čistý peněžní majetek
ČPP	Čisté pohotové prostředky
ROE	Return on Equity
ROA	Return on Assets
ROS	Return on Sales
ROI	Return On Investment

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Vývoj rozdílových ukazatelů.....	46
Graf 2: Vyrovnání čistého pracovního kapitálu Gompertzovou křivkou	48
Graf 3: Vývoj ukazatelů likvidity	49
Graf 4: Vyrovnání pohotové likvidity modifikovaným exp. trendem	52
Graf 5: Vývoj ukazatelů rentability	53
Graf 6: Vyrovnání rentability vlastního kapitálu polynomem.....	56
Graf 7: Vyrovnání rentability celkového kapitálu polynomicou funkcí.....	58
Graf 8: Vývoj ukazatelů doby obratu	60
Graf 9: Vývoj ukazatelů obratu	60
Graf 10: Vyrovnání doby obratu pohledávek regresní přímkou.....	62
Graf 11: Vyrovnání obratu stálých aktiv regresní přímkou.....	64
Graf 12: Vývoj celkové zadluženosti a míry zadluženosti	66
Graf 13: Vývoj úrokového krytí	66
Graf 14: Vyrovnání celkové zadluženosti regresní přímkou	68

SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Struktura aktiv v rozvaze	14
Tab. 2: Struktura pasiv v rozvaze	16
Tab. 3: Základní struktura výkazu zisku a ztráty	19
Tab. 4: Využití zisků ve finanční analýze.....	20
Tab. 5: Znázornění peněžních toků na příkladu	22
Tab. 6: Rozdílové ukazatele.....	45
Tab. 7: Časová řada čistého pracovního kapitálu	47
Tab. 8: Ukazatele likvidity.....	49
Tab. 9: Časová řada pohotové likvidity	51
Tab. 10: Ukazatele rentability.....	53
Tab. 11: Časová řada rentability vlastního kapitálu	55
Tab. 12: Časová řada rentability celkového kapitálu.....	57
Tab. 13: Ukazatele aktivity	59
Tab. 14: Časová řada doby obratu pohledávek.....	61
Tab. 15: Časová řada obratu stálých aktiv	63
Tab. 16: Ukazatele zadluženosti	65
Tab. 17: Časová řada celkové zadluženosti	67

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Zjednodušená rozvaha podniku Weppler & Trefil s.r.o. v tis. Kč za roky 2007–2016

Příloha 2: Zjednodušený výkaz zisku a ztrát podniku Weppler & Trefil s.r.o. v tis. Kč za roky 2007–2016

Příloha 1: Zjednodušená rozvaha podniku Wepler & Trefil s.r.o. v tis. Kč za roky 2007–2016 (vlastní zpracování dle 10)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AKTIVA CELKEM	52 379	35 631	40 458	50 566	52 343	53 381	70 453	85 512	90 226	104 842
Dlouhodobý majetek	33 540	22 665	20 678	25 577	18 170	18 727	20 052	19 682	21 154	22 562
Dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0	0	0	0	0	309
Dlouhodobý hmotný majetek	24 049	16 285	14 260	12 683	10 166	10 378	10 686	9 665	11 059	9 969
Dlouhodobý finanční majetek	9 491	6 380	6 418	12 894	8 004	8 349	9 366	10 017	10 095	12 284
Oběžná aktiva	18 197	12 540	19 329	24 699	33 826	34 320	50 012	65 495	68 719	81 937
Zásoby	6 964	4 572	4 466	4 337	5 358	5 570	7 961	8 288	8 363	9 450
Dlouhodobé pohledávky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	251
Krátkodobé pohledávky	9 675	7 556	12 413	18 471	26 218	27 468	40 110	54 180	49 270	67 768
Finanční majetek	1 558	412	2 450	1 891	2 250	1 282	1 941	3 027	11 086	4 468
PASIVA CELKEM	52 379	35 631	40 458	50 566	52 343	53 381	70 453	85 512	90 226	104 842
Vlastní kapitál	30 625	24 710	31 799	37 131	36 673	37 392	47 537	63 323	71 968	82 795
Základní kapitál	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Výsledek hospodářství minulých let	11 945	-2 374	-8 291	-1 201	4 130	3 674	4 392	14 537	30 323	38 970
Výsledek hospodářství běžného účetního období (+/-)	-14 320	-5 916	7 090	5 332	-457	718	10 145	15 786	8 645	8 636
Cizí zdroje	21 751	10 921	8 659	13 435	15 668	15 956	22 908	22 186	18 254	21 871
Rezervy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dlouhodobé závazky	0	0	0	0	0	0	105	111	1 726	1 131
Krátkodobé závazky	15 011	7 890	8 659	10 653	13 354	15 245	20 622	22 075	16 528	20 740
Bankovní úvěry a výpomoci	6 740	3 031	0	2 782	2 314	711	2 181	0	0	0

Příloha 2: Zjednodušený výkaz zisku a ztrát podniku Wepler & Trefil s.r.o. v tis. Kč za roky 2007–2016 (vlastní zpracování dle 10)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Tržby za prodej zboží	43 461	38 676	19 396	24 659	22 643	24 728	28 707	24 380	16 015	13 987
Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	114 833	101 088	62 139	106 205	121 005	138 595	160 039	187 626	179 692	193 885
Přidaná hodnota	105 432	90 487	56 577	97 581	112 253	59 729	63 457	70 542	60 186	65 527
Provozní výsledek hospodaření	-13 360	-7 070	7 160	4 741	-496	1 018	9 001	18 531	10 786	10 198
Nákladové úroky	248	226	28	23	130	134	87	37	73	66
Finanční výsledek hospodaření	-1 975	1 154	-70	591	39	-300	1 779	619	-268	-174
Výsledek hospodaření za účetní období	-14 320	-5 916	7 090	5 332	-457	718	10 145	15 786	8 645	8 636
Výsledek hospodaření před zdaněním	-15 335	-5 916	7 090	5 332	-457	718	10 780	19 150	10 519	10 024